ACTIVE LEARNING LIBRARY

مكتبة التعلم النشط

د. محمد عبد الهادي حسين

مؤسس نظرية الذكاءات المتعددة في مصر والوطن العربي

التعلم النشط والإبتكارية وقوة ذكاء الرؤيـة الثاقبة



التعلم النشط والابتكارية

وقوة ذكاء الرؤية الثاقبة

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَـٰنِ ٱلرَّحِيمِ

﴿ قَالُواْ سُبۡحَـٰنَكَ لَا عِلۡمَ لَنَآ إِلَّا مَا عَلَّمۡتَنَآۖ إِنَّكَ أَنتَ ٱلۡعَلِيمُ ٱلۡحَكِيمُ ٣٢ ﴾

صدق الله العظيم

(سورة البقرة: الآية 32)

مكتبة التعلم النشط
Active Learning Library

التعلم النشط والابتكارية وقوة ذكاء الرؤية الثاقبة

دكتور محمد عبدالهادي حسين
مؤسس نظرية الذكاءات المتعددة في مصر والوطن العربي

دار العلوم للنشر والتوزيع



إحدى فروع مجموعة العلوم الثقافية

2008

حسين، محمد عبدالهادي
التعلم النشط والابتكارية وقوة ذكاء الرؤية الثاقبة/ تأليف محمد عبدالهادي حسين
ط1 - القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع، 2008
70 ص، 21 سم، سلسلة الذكاءات المتعددة
تدمك 1-172-380-977
1- الذكاء
أ- العنوان ب- التعليم
رقم الايداع: 2007/25764
التصنيف 153

الطبعة الأولى

1429هـ - 2008م

الناشر



دار العلوم للنشر والتوزيع - القاهرة

هاتف: 25761400 (00202) فاكس: (00202)25799907
الموقع الإلكتروني Website: www.dareloloom.com
البريد الإلكتروني e-mail
daralaloom@hotmail.com
daralaloom2002@yahoo.com

تنفيذ وطباعة وإخراج: كمبيورايتر Compu_Writer للطباعة والإخراج الفني "عادل محمود ندا"- القاهرة
(0020) 0100390516

إهـداء

إلى كل من مد لي يد العون والمساعدة

حتى يظهر هذا الكتاب إلى النور

وإلى الأستاذ/ حسام عثمان صاحب ومدير

عام الدار، إهداء وشكر خاص لجهده

حتى تصل الذكاءات المتعددة

إلى كل الأمة العربية على أحسن وجه.

دكتور محمد عبد الهادي حسين

مقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين، سيدنا محمد بن عبدالله النبي الأمين، وعلى آلة وصحبه أجمعين، وأما بعد ..

يسعدني أن أقدم هذا الدليل العملي إلى أمتي العربية والإسلامية في إطار جهودي الدائبة والدائمة لنشر الأفكار الأساسية التي تتضمنها نظرية الذكاءات المتعددة، والمشروع - صفر (Project-Zero) من أجل جودة التعليم.

ويأتي هذا الدليل ليقدم الإضافات العلمية الجديدة التالية:

ما قبل البداية: (Pre-start)

- الذكاءات المتعددة وإدارة حجرة الدراسة داخل المدارس الذكية.
- الاستحواذ على انتباه التلاميذ.
- الإعداد للانتقالات.
- توصيل قواعد حجرة الدراسة.
- تكوين المجموعات (الجماعات).
- إدارة الأنماط السلوكية الفردية.
- اتخذ منظوراً أعرض.
- لمزيد من الدراسة والتطبيقات العلمية والتدريبات.

الدرس الأول: المعلم ذو الرؤية الثاقبة (The visionary teacher)

- استخدام البصريات لدعم تنظيم الفصول.
- تطوير الدروس.

الدرس الثاني: تصميم جدول مخرجات التعلم

- الموضوع.
- ما الذي تعلمته؟

الدرس الثالث: تصميم تقارير التعلم (What is the learning report connection?):

- المهارات Skills
- تقارير التعلم Learning reports

🕮 الدرس الرابع: أنواع التواصل (Kind of communication)

- ما هي أوجه الشبه والاختلاف؟
- ما هي العناصر الأساسية الواجب مراعاتها؟

🕮 الدرس الخامس: استراتيجيات التدريس (Instructional strategies)

- استخدام المنظمات من أجل إنتاج الدروس.
- الاستراتيجيات وإنتاج الدروس (9 استراتيجيات).

🕮 الدرس السادس: المفكر الجيد (The good thinker)

- نموذج بارون للمفكر الجيد.
- الأنماط الشائعة من التفكير.
- التفكير الجيد في مقابل الخير.
- التفكير الجيد مقابل التفكير الرؤى.
- رعاية التفكير الجيد ... مناخ الفصل الدراسي.
- تدرس التفكير الجيد ... بعض الطرق التي قد تنجح.

🕮 الدرس السابع: معوقات ومشكلات الابتكارية

- تعريف الابتكار.
- عوائق الابتكار.
- برنامج البحث الحالي.
- البحث المستقبلي.

🕮 الدرس الثامن: الابتكارية في مؤسسات الأعمال

- الأساس العقلي للابتكارية.
- كلية مانشستر لإدارة الأعمال: تحديث تربوي.
- خبرات مانشستر: 5 أنواع من النتائج.
- محتوى وسياقات البرامج.
- نواتج تجارب المختبر.
- مسائل رئيسية تقتضي الابتكار في وحدة بحوث الابتكار.
- مسائل وموضوعات متصلة بالتدريس.
- المختبر وممارسات العالم الواقعي.
- التصور المجازي للمخ كوحدة كلية واحدة.
- توجه جديد ودراسات الناتج.

📖 الدرس التاسع: ذكاء استخدام الميتا معرفة (التفكير في التفكير) (Mediating The Metacognitive)

- استراتيجيات لتنمية وتقوية الوعي بالتفكير.
- تقييم نمو قدرات الوعي بالتفكير.

📖 الدرس العاشر: استراتجيات لتدعيم عمليات الميتا معرفة (التفكير في التفكير).

A strategies to support Meta cognitive processing

- أسئلة
- الأسئلة الأول: Method (One)
- الأسئلة الثاني Method (Two)

وأخيرا، أتوجه بوافر شكري وتقديرى إلى أسرة مؤسسة دار العلوم للنشر والتدريب التي تفضلت بنشر كل أعمالي العلمية لهذا العام 2008/2007 وبذلك كل الجهد لنشرها على مستوى الأمة العربية والإسلامية. وأخص بالشكر أخي وصديقي الأستاذ/ حسام عثمان؛ وفريق العمل معه والأستاذ/ هاني عبدالله؛ مدير المبيعات بالدار، والأستاذ/ عادل محمود ندا؛ الذي بذل كل جهده في طباعة وتنسيق وإخراج الدليل في أحسن صورة حتى يراها القارئ وتظهر إلى النور على مستوى الأمة العربية والإسلامية.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

دكتور/ محمد عبدالهادي حسين

mohamedabdelhadi6@yahoo.com

ما قبل البدايــة
Pre - Start



الذكاءات المتعددة وإدارة حجرة الدراسة داخل المدرسة الذكية:

"تهب الطبيعة الطفل حساسية للنظام والترتيب، إنه نوع من الإحساس الداخلي الذي يميز العلاقات بين الأشياء المختلفة بدلاً من تمييز الأشياء ذاتها، وهكذا يجعل من البيئة كلاً حيث تعتمد الأجزاء المختلفة بعضها على البعض الآخر اعتماداً متبادلاً. وحين يوجد شخص في مثل هذه البيئة يستطيع أن يوجه نشاطه لتحقيق أهداف نوعية محددة، مثل هذه البيئة توفر أساساً لحياة متكاملة (Maria Montessori, 1972, p. 55).

حجرة الدراسة مجتمع مصغر كامل به تلاميذ مواطنون، ولدى كل منهم حاجات وميول متنافسة وترتيباً على ذلك، فإن القواعد والروتينيات والتنظيمات والإجراءات جزء أساسي من البنية التحتية لحجرة الدراسة. ونظرية الذكاءات المتعددة لا توفر خطة لإدارة حجرة الدراسة ولكنها تزود المدرسين بمنظور جديد عن كثير من استراتيجيات الإدارة التي يستخدمونها بحيث تحقق السلام في حجرة الدراسة وتضمن توافر بيئة تعلم تعمل عملها بسلاسلة.

الاستحواذ على انتباه التلاميذ:

يحتمل أن يكون أفضل توضيح لفائدة نظرية الذكاءات المتعددة في مجال إدارة حجرة الدراسة يمكن أن يرى في الطرق التي يستخدمها المدرسون في الاستحواذ على انتباه التلاميذ في بداية الدرس أو عند البدء في نشاط تعلمي جديد، ويصف أحد السجلات منذ عدة سنوات محاولات مدرسة للحفاظ على النظام في حجرة الدراسة؛ فمع ارتفاع ضوضاء التلاميذ في الصف قالت المدرسة بصوت مرتفع "تلامذة" ولم يفلح التحذير فزادت من رفع صوتها قائلة "تلامذة"، ثم زادت وتبينت عدم جدوى ما تفعل عندئذ في النهاية صرخت قائلة "أخرسوا" عندها أصبح الصف هادئاً، غير أن الكلام بدأ مرة أخرى وبدأت الضوضاء في التزايد، ولقد أتبعت نفس التسلسل عدة مرات حتى أدركت في النهاية عدم جدوى محاولاتها؛ وأن هذه المحاولات أصبحت مؤلمة على نحو واضح بل ومثير للضحك.

ويستطيع المدرسون أن يضحكوا على هذا الموقف لأن كثيرين منهم مروا بنفس الخبرة، من منظور الذكاءات المتعددة. على أية حال، قد يبدو مجرد استخدام الكلمات لإسكات الفصل - أي المدخل اللغوي - هو الطريقة الأقل فاعلية للاستحواذ على انتباه الفصل، وكثيراً ما تتخلل مطالب أو أوامر المدرس اللغوية (كشكل) أصوات التلاميذ اللغوية كأرضية (Ground)، والتلاميذ لا يميزون بسهولة بين صوت المدرس والأصوات الأخرى

التي تحيط به، ونتيجة لذلك يخفقون في الانتباه للتعليمات، وهذه الظاهرة واضحة على وجه الخصوص بين التلاميذ الذين شخصوا على أن لديهم "قصوراً أو اضطراباً في الانتباه" (Attention deficit disorder) ولكنه موجود إلى حد ما بين معظم التلاميذ الآخرين.

وإذا ألقينا نظرة على بعض الأساليب الأكثر فاعلية التي يستخدمها المدرسون للاستحواذ على الانتباه، فإننا نجد هنا الحاجة إلى الانتقال إلى ذكاءات أخرى، وعلى سبيل المثال، إذا كان مدرس رياض الأطفال يدق على البيانو ليطلب من التلاميذ الهدوء (ذكاء موسيقي) ومدرس الصف الرابع يطفئ الأنوار ويوقدها ليجذب انتباه الفصل ذكاء مكاني) ومدرس المدرسة الثانوية يستخدم الصمت كإنذار وتنبيه بالمسئولية الذاتية (ذكاء شخصي) فإنها جميعاً تبرهن على فهم الحاجة للبحث عن طرق غير لغوية للاستحواذ على انتباه التلاميذ. وفيما يأتي عدة استراتيجيات أخرى لجذب انتباه التلاميذ في حجرة الدراسة.

- **استراتيجية لغوية:** أكتب الكلمات "هدوء لو سمحتم" على السبورة.
- **استراتيجية موسيقية:** يصفق تعبيراً إيقاعياً قصيراً ويجعل التلاميذ يفعلون بالمثل.
- **استراتيجية جسمية حركية:** ضع إصبعك على شفتيك بما يعني طلب الهدوء بينما ترفع ذراعك الأخرى اجعل التلاميذ يعكسون إيماءاتك ويعبرون عنها.
- **استراتيجية مكانية:** ضع صورة لحجرة دراسية منتبهة على سبورة ثم أشر إليها بمؤشر.
- **استراتيجية منطقية - رياضية:** استخدم ساعات إيقاف لمتابعة الزمن الذي يضيع وأكتب على السبورة عدد الثواني الضائعة في كل فترة زمنية مقدراها ثلاثون ثانية، دع التلاميذ يعرفون أن هذا وقت مطروح من التعليم النظامي أو المعتاد ويتطلب تعويضاً عنه في تاريخ لاحق.
- **استراتيجية اجتماعية:** أهمس في أذن تلميذ قائلاً: "حان الوقت للبدء، وأنقل هذه الرسالة للآخرين" ثم انتظر حتى يمرر التلاميذ الرسالة حول الحجرة.
- **استراتيجية شخصية:** ابدأ الدرس وأتح للتلاميذ أن يكونوا مسئولين عن سلوكهم.

وبالنظر إلى هذه الأساليب التعليمية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة تكتشف منهجية أساسية يمكن أن تستخدم في تشكيل أنماط أخرى من روتينيات حجرة الدراسة مثل إعداد التلاميذ للانتقالات، والمبادرة في الأنشطة، وتقديم التعليمات، وتكوين مجموعات صغيرة والميكانزم الكامن أساساً وراء كل روتين من هذه الروتينيات يتضمن ويتطلب إرشاد التلاميذ وحثهم بطريقة بحيث يربطون الرموز في ذكاء أو أكثر من الذكاءات السبعة بأوامر محددة وأنماط سلوكية معينة، وبعبارة أخرى يحتاج المدرسون لأن يكتشفوا طرق توجيه التلاميذ ليس عن طريق الكلمة المنطوقة ببساطة، بل عن طريق الصور والرموز البيانية Graphic (المكانية)، والإيماءات والحركات الجسمية (جسمي - حركي) والتعبيرات الموسيقية (موسيقى) والأنماط المنطقية (منطقي - رياضياتي)، والإشارات الاجتماعية (ما بين شخصية) والمثيرات ذات الصبغة الانفعالية (شخصي).

الإعداد للانتقالات:

لكي تساعد التلاميذ على التحولات، تستطيع أن تدرس في الصف أمارات وإلماعات محددة وأن تقدم إملاعة لكل نمط من التحولات وحين تركز على الذكاء الموسيقى، على سبيل المثال، تستطيع أن تشرح أنك سوف تستخدم مختارات مختلفة من الموسيقى لكي تعبر عن التحولات المختلفة.

- استعد لفترة الراحة الموسيقية، باستخدام سيفونية بيتهوفن رقم Pastoral symphony 6.
- استعد لانتهاء اليوم الدراسية باستخدام حركة من (Dvoraks new world symphony (Symphony No. 9.

وإذا كنت تركز على الذكاء المكاني قد تستخدم رموزاً بيانية أو صوراً للإشارة بأنه حان الوقت لتستعد للحدث، وقد تستخدم صوراً أو شرائح مصورة من إعداد التلاميذ:

- صورة استعد للفسحة: صورة لأطفال يلعبون.
- صورة استعد للغذاء: أطفال يأكلون في المقصف.
- صورة استعد للانصراف: تلاميذ يركبون حافلة المدرسة أو يسيرون عائدين منها.

وقد تستخدم فيما يتعلق بالذكاء الجسمي الحركي، إيماءات محددة أو حركات جسمية للإشارة إلى الحدث القادم، ولهذا النوع من الاستراتيجية تبدأ الإيماءة أو الحركة ويقوم التلاميذ بأدائها مبينين أنهم تلقوا الرسالة إيماءة الاستعداد للفسحة: التمدد والتثاؤب (يعني أن قد آن الأوان للفسحة).

- إيماءة الاستعداد للغذاء: مسح المعدة ولعق الشفتين.
- إيماءة الاستعداد للإنصراف: وضع اليدين فوق العينين واختلاس النظر لخارج حجرة الدراسة (يعني النظر في اتجاه البيت).

وبالنسبة للذكاء المنطقي - الرياضياتي، تستطيع أن تعرض ساعة كبيرة رقمية digital تعد عداً تنازلياً، يستطيع أن يراها التلاميذ من أي مكان في حجرة الدراسة، ثم اضبطها على الوقت المتبقى للتحول ثم أترك التلاميذ لمتابعة الوقت المتبقى حتى يحدث التحول. وفيما يتعلق بالذكاء الاجتماعي تستطيع أن تستخدم نموذج شجرة التليفون A telephone tree model، وبساطة قدر الإلماعة أو الأمارة لتلميذ، ويستطيع هو ان يخبر تلميذين، أو كل منهما يخبر تلميذين وهلم جرا؛ حتى يتم إخبار جميع التلاميذ شخصياً.

توصيل قواعد حجرة الدراسة:

تستطيع أن توصل قواعد المدرسة أو قواعد حجرة الدراسة عن السلوك السليم من خلال مدخل الذكاءات المتعددة، وفيما يأتي بعض الممكنات:

- **التواصل اللغوي:** تكتب القواعد وتعلق في حجرة الدراسة (هذا هو أكثر المداخل شيوعاً).
- **التواصل المنقطي - الرياضياتي:** ترقم القواعد ويشار إليها برقمها (مثل أنت الآن خالفت القاعدة الرابعة).
- **التواصل المكاني:** إلى جانب القواعد المكتوبة توضع رموز مصورة أو بيانية لما تعلمه ولما لا تعمله.
- **التواصل الجسمي الحركي:** لكل قاعدة إيماءة أو حركية محددة، ويظهر التلاميذ معرفتهم للقواعد بالقيام بهذه الإيماءات أو الحركات.

- **التواصل الموسيقي:** تؤلف أغنية تضم القواعد (إما أن يكتبها التلاميذ أو تستخدم أغنية موجودة أو لحنها) أو تربط كل قاعدة بأغنية مناسبة.
- **التواصل الاجتماعي:** تحدد كل قاعدة لمجموعة صغيرة من التلاميذ تكون مسئولة عن تفاصيلها وتفسيرها بل وتطبقها.
- **التواصل الشخصي:** التلاميذ مسئول عن وضع قواعد الصف عند بداية السنة وتنميتها وتطوير طرقهم الفردية في توصيلها للآخرين.

وأن تطلب من التلاميذ أن يساعدوا في وضع قواعد حجرة الدراسة طريقة شائعة لتحصل على مساندتهم ودعمهم لهذه القواعد، وبالمثل، فالطلب من التلاميذ أن يساعدوا في تنمية استراتيجية ذكاءاتهم المتعددة أو أمارات وإلماعات لإجراءات حجرة الدراسة طريقة نافعة لترسيخ وتشكيل أمارات وإلماعات فعالة، وقد يريد التلاميذ أن يقدموا موسيقاهم، أو إيماءاتهم، أو رسم الرموز البيانية كإشارة للأنشطة المختلفة للصف، وللانتقالات أو التحولات وللقواعد أو الإجراءات.

تكوين المجموعات (الجماعات):

وثمة تطبيق آخر لنظرية الذكاءات المتعددة في إدارة حجرة الدراسة، ويتمثل في تكوين مجموعات صغيرة، وعلى الرغم من أن الجماعات أو المجموعات كثيراً ما شكلت على أساس العوامل الداخلية المنشأ (مثل جماعات الاهتمام أو الميل أو القدرة) إلا أن المربين تزايد إدراكهم لقيمة المجموعات غير المتجانسة التي تعمل متعاونة وقد توفر نظرية الذكاءات المتعددة مدى عريضاً من الأساليب لخلق وتكوين مجموعات غير متجانسة تعتمد على ملامح لها علاقة بكل ذكاء، وفيما يأتي بعض الأفكار:

- **استراتيجية لغوية:** فكر في حرف متحرك في أسمك الأول ثم أنطق به بصوت مرتفع ثم تجول حول الحجرة لتتوصل إلى ثلاثة أو أربعة أشخاص ينطقون نفس الحرف المتحرك.
- **استراتيجية منطقية - رياضياتية:** حين أعطى الإشارة، أريدك أن ترفع ما بين أصبع وخمسة أصابع. والآن احتفظ بهذه الأصابع مرفوعة، ثم أبحث عن ثلاثة أو أربعة تلاميذ رفعوا أصابع لو جمعت مع أصابعك المرفوعة لكان المجموع خمسة عشر.
- **استراتيجية مكانية:** أبحث عن تلميذين أو أربعة تلاميذ يرتدون ملابس بلون الملابس التي ترتديها.
- **استراتيجية جسمية - حركية:** ابدأ بالقفز على قدم واحدة: أبحث عن ثلاثة أو أربعة تلاميذ يقفزون على نفس القدم.
- **استراتيجية موسيقية:** ما بعض الأغنيات التي يعرفها كل فرد؟ يكتب المدرس أربع أو خمس منها؛ مثل: Ha[[y birthday to You ،Row, Row, Row, Your Boat،حسنا أريدك أن تتابع ما يحدث بينما أهمس في أذنك بإحدى الأغميات، تذكر أي أغنية هي، وحين أعطي إشارة، أريدك أن تغني أغنية، وأن تعثر على الآخرين في الصف الذين يغنون نفس الأغنية ... ابدأ.

أنت في حاجة إلى أن تتناول جميع الذكاءات حين تضع خطة لإدارة حجرة الدراسة غير أنك حين تتعدى المدخل اللغوي التقليدي وتستخدم بعض الذكاءات الأخرى (ذكاءين أو ثلاثة كحد أدنى) سوف تزود التلاميذ بفرص أكثر لاستيعاب روتينات حجرة الدراسة.

إدارة الأنماط السلوكية الفردية:

بغض النظر عن مدى فاعلية توصيل قواعد الصف، وروتيناته وإجراءاته، سوف نجد عدداً قليلاً من التلاميذ الذين يخفقون - بسبب - الفروق البيولوجية أو الانفعالية أو المعرفية أو صعوبات في أي من هذه - في الالتزام بها ومراعاتها وهؤلاء القلة من التلاميذ قد يستغرقون قدراً كبيراً من وقتك في حجرة الدراسة حين تذكرهم (من خلال الذكاءات المتعددة) أن يجلبوا أو يتوقفوا عن رمي الأشياء وعن ضرب الآخرين، وأن يبدأو في مراقبة سلوكهم. وعلى الرغم من أن نظرية الذكاءات المتعددة ليس لديها إجابة سحرية لحل هذه المشكلات (ولا يوجد نموذج يحقق ذلك) إلا أنها يمكن أن توفر سياقاً للنظر إلى مدى من أنظمة الضبط والنظام برهنت على فاعليتها مع الأنماط السلوكية المشكلة أو الصعبة، وطبعي أن تقترح هذه النظرية أنه لا يوجد مدخل لنظام واحد يكون الأفضل لجميع التلاميذ، والحقيقة أن النظرية تقترح على المدرسين أنهم في حاجة إلى أن يطابقوا ويزاوجوا المداخل التأديبية المختلفة مع الأنواع المختلفة من المتعلمين. وفيما يأتي مدى عريض من طرق التأديب يتطابق مع الذكاءات السبعة.

طرق تأديب لغوية:

- تحدث مع التلميذ.
- وفر للتلميذ كتباً تعالج المشكلة وتشير إلى حلول لها.
- ساعد التلميذ على أن يستخدم استراتيجيات التحدث إلى الذات لتحقيق الضبط.
- أخبر التلاميذ بقصص تركز على المسألة التي يثيرها عدم الانضباط (مثل الولد الذي صاح ذئب، ذئب، وهو كاذب مستمر في كذبه).

طرق التأديب المصورة (المكانية):

- اجعل التلميذ يرسم أو يتصور بصرياً الأنماط السلوكية السلمية.
- زود التلميذ بتشبيه ليستخدمه حين يواجه الصعوبة (مثل: إذا كنت حيواناً أي حيوان تريد أن تكون؟، أو إذا تفوه الناس بكلمات سيئة نحوك، أنظر إلى هذه الكلمات السيئة على أنها أسهم تستطيع أن تتفاداها).
- أعرض على التلميذ شرائح مصورة أو أفلاما تعالج المسألة أو تنمذج الأنماط السلوكية المناسبة.

طرق التأديب الجسمية - الحركية

- حث التلميذ على لعب دور أو تمثيل الأنماط السلوكية المناسبة وغير المناسبة.
- درس التلميذ لكي يستخدم الأمارات الجسمية لمعالجة المواقف الضاغطة (يأخذ نفساً عميقاً، يقلص العضلات ويرخيها).

طرق تأديب الموسيقية:

- أعثر على مختارات موسيقية لمعالجة المسألة التي يواجهها التلميذ.
- وفر موسيقى تعكس السلوك المناسب (مثل موسيقي هادئة لطفل لا يتسطعي السيطرة على نفسه).
- درس للطفل "أن يعزف قطعته الموسيقية المفضلة في عقله حين يشعر أنه لا يسيطر على نفسه".

طرق تأديب اجتماعية:

- وفر إرشاداً جماعياً من الأتراب.
- أربط على نحو حميمي التلميذ بدور يقوم به كنموذج للصداقة والزمالة.
- اجعل التلميذ يدرس لطفل أصغر أو يرعاه.
- زود التلميذ بطرق اجتماعية للتنفيس عن طاقاته (مثل قيادة جماعة).

طرق تأديب شخصية:

- درس التلميذ بحيث يذهب طوعاً إلى منطقة الوقت المستقطع غير العقابية ليسيطر على نفسه.
- زوده بإرشاد بينك وبينه (رجلاً لرجل)؟.
- ابرم معه عقداً سلوكياً (تعاقد معه سلوكياً).
- امنح للتلميذ الفرصة للعمل في مشروعات تستحوذ بدرجة عالية على اهتمامه وميله.
- زوده بأنشطة تزيد من تقديره لذاته.

ويمكن أن تطوع وتشكل الاستراتيجيات السلكية بدرجة أبعد لتلائم حاجات التلاميذ الذين يواجهون أنواعاً معينة من الصعوبات، ويقترح (الجدول التالي) كيف تبدو بعض هذه التدخلات.

جدول يوضح استراتيجيات الذكاءات المتعددة في إدارة الأنماط السلوكية للفرد

الذكاء	تلميذ عدواني	تلميذ منسحب	تلميذ مفرط النشاط
اللغوي	العلاج بالقراءة لموضوع الغضب bibliotherapy	رواية استنباطانية تتضمن الصداقة (مثل الحديقة السرية The Secret Garden)	كتب عن موضوع فرط النشاط
المنطقي - الرياضياتي	نظام دريكرز عن العواقب المنطقية	شبكة كمبيوتر تفاعلية، نادي شطرنج ... الخ.	تكميم وقت التركيز على المهمة.
المكاني	استخدام تشبيه (مثل الحيوان المفضل) تصور الدفاعات بصرياً	أفلام عن موضوع الطفل المنسحب الذي يلتقي صديقاً	ألعاب فيديو تساعد على تمثل التركيز والضبط.
الجسمي - الحركي	لعب دور السلوك العدواني وتجريب البدائل	اصطحاب شخص موضع ثقة في المشي والألعاب والرياضيات ... الخ	الاسترخاء التدريجي، اليوجا، وضع اليدين على التعلم.
الموسيقى	استخدام الموسيقى التي تؤدي إلى التناغم	الموسيقى المنشطة	الموسيقى المهدئة
الاجتماعي	مصاحبة طفل له نفس المزاج	إرشاد جمعي	دور قيادي في جماعة تعاونية.
الشخصي	وقت مستقطع، تعاقد	إرشاد نفسي واحد لواحد وعلاج نفسي	تمارين للتركيز في الوقت الهادئ

اتخذ منظوراً أعرض:

إن الاستراتيجيات السابقة، بطبيعة الحال، ليست بديلاً عن مدخل الفريق المهني الشامل لمعالجة مشكلات التلميذ الانفعالية أو صعوبات السلوكية ونظرية الذكاءات المتعددة قيمة على أية حال، لأنها تزود المدرسين بوسائل لتلمس الطريق وسط مدى عريض من الاستراتيجيات السلوكية، ومن أنظمة الضبط، كما أنها تقدم إرشادات لاختيار عدد محدود من التدخلات لتجربتها تعتمد على الفروق الفردية بين التلاميذ.

وأحياناً تكون أفضل استراتيجية لتلميذ هي التي تتطابق مع ذكائه الذي ينم نمواً كافياً، وعلى سبيل المثال إذا كان لدى التلميذ مشكلات بسبب قصور نمو ذكائه الاجتماعي، عندئذ قد يفيد بأكبر درجة من الأنشطة التي تسعة لتنمية مهاراته الاجتماعية وفي حالات أخرى. على أية حال، فإن أفضل استراتيجيات تكون في جوانب قوة التلميذ وعلى سبيل المثال، يحتمل انك لم ترد أن تكلف تلميذاً بالقراءة لأنه لديه مشكلات في القراءة وفي التعبير والتنفيس عن احباطاته، وهذه الاستراتيجية قد تؤدي إلى تفاقم المواقف وحسب. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى، مساعدة تلميذ على إتقان أو حل مشكلة في القراءة قد تكون عنصراً هاماً في تحسين سلوكه في حجرة الدراسة، وبالنسبة لتلميذ يكتسب معرفة بسهولة عن طريق الكلمة المطبوعة، فإن استخدام استراتيجيات سلوكية تناسب نواحي قوته هذه - بصفة عامة - قد تكون من بين أنسب الاختيارات.

وفي النهاية، فإن نظرية الذكاءات المتعددة المستخدمة في إدارة حجرة الدراسة تمضي إلى أبعد من توفير استراتيجيات سلوكية معينة وأساليب. ويمكن لنظرية الذكاءات المتعددة أن تؤثر تأثيراً عظيماً في سلوك التلاميذ في حجرة الدراسة ببساطة، بخلق بيئة تراعي حاجات الفرد وتلتفت إليها خلال اليوم المدرسي، ويقل احتمال تعرض التلاميذ للخلط والإحباط في مثل هذه البيئة، والضغوط ونتيجة لذلك فإن من المحتمل أن تكون حاجاتنا أقل كثيراً للحيل السلوكية أو لتطوير وحَبْك أنظمة الضبط والتأديب؛ والتي كثيراً ما يبادر فيها حين تنهار بيئة التعلم، وكما يبين (ليزلي هارت) "إدارة حجرة الدراسة، والنظام والتأديب، واحتراق المدارس وإخفاقات التلاميذ، كلها مشكلات كامنة في مدخل المدرس الذي يقوم بكل شيء أتح للتلاميذ وشجعهم على استخدام أدمغتهم على نحو نشط لكي يتعلموا، وسوف تكون النتائج مذهلة (Hart, 1980, p. 40).

وأخيراً ... لمزيد من الدراسة تدرب على التمارين التالية:

1- تخير روتيناً من روتينيات حجرة الدراسة يجد التلاميذ صعوبة في التكيف معه (مثل الانتقال من نشاط إلى آخر، وتعلم قواعد الصف) وجرب الأمارات الخاصة بالذكاءات المختلفة لتساعد التلاميذ على إتقان هذه القواعد ومراعاتها.

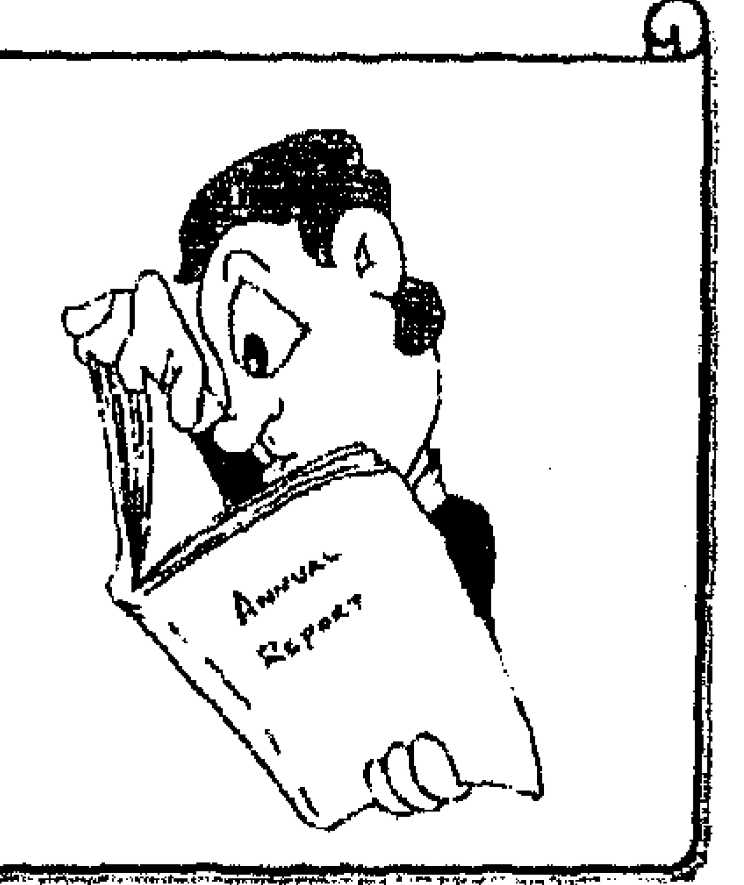
2- جرب طرقاً غير لفظية للاستحواذ على انتباه التلاميذ عن طريق الذكاءات: الموسيقي، والمكاني، والجسمي الحركي، والاجتماعي، والمنطقي الرياضياتي أو الذكاء الشخصي، طور إمارات مختلفة عن تلك الموجودة في هذا الفصل.

3- انتق تلميذاً كان مزعجاً ومشتتاً على وجه الخصوص في حجرة الدراسة والذي برهن سلوكه في بعض الطرق الأخرى أنه يعصب التعامل معه حدد ذكاءاته الأكثر تطوراً مستخدماً استراتيجيات التحديد والتمييز من الفصل الثالث، ثم أنتق استراتيجيات سلوكيه تطابق وتزاوج الذكاءات الأقل نمواً وتطوراً والتي تحتاج تنمية مهارات في جوانب يحتاجونها وقوم النتائج.

الدرس الأول

المعلم ذو الرؤية الثاقبة

The Visionary Teacher



1- استخدام البصريات لدعم تنظيم الفصول:

- وضع القواعد.
- أدوار التعلم التعاوني.
- تحديد الأهداف والأولويات.
- صنع السياسات.
- الكلمات خلال اليوم.
- تصميم القوائم.

2- لتطوير الدروس:

- ضع كلمات مفتاحية أمام الطلاب مع الاستعانة ببعض الصور.
- حدد أهداف واتجاهات الأنشطة وأهميتها ودعمها بالصور البصرية.
- ضع صوراً داخل خريطة، وقم بتدعيم الطلاب بالمعلومات الهامة.
- ضع جمل تلخيصية لأي درس، وحاول إكماله بصورة معبرة عنه.

الدرس الثاني

تصميم جدول مخرجات تعلم

الموضوع: ....

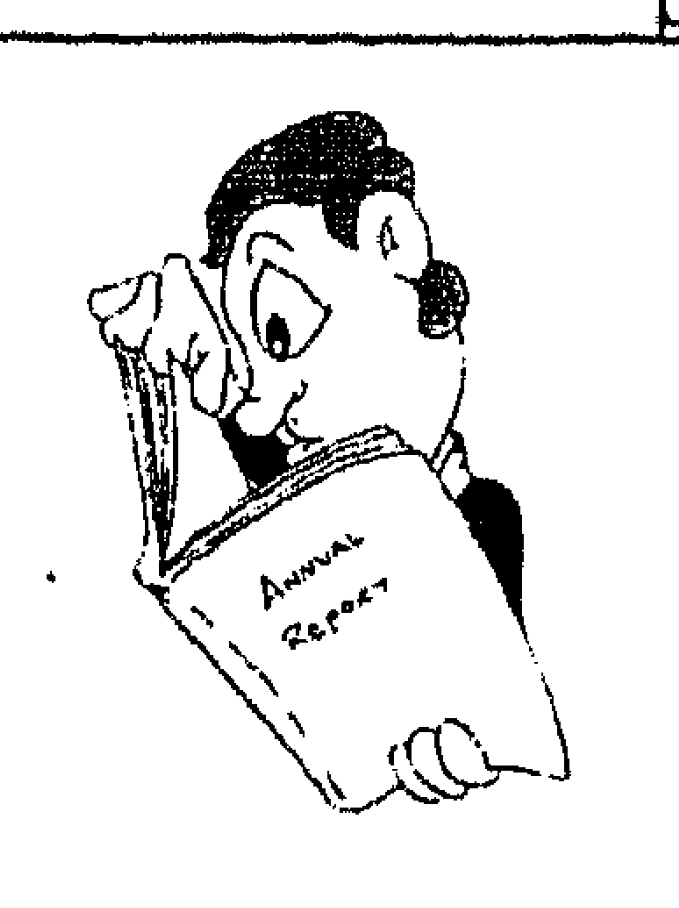
المفردات	المخرجات
	.... الموضوع .... (1) (2) (3) (4)

اقرأ/ اكتب ما تعلمته خلال أسبوع (1)	اقرأ/ اكتب ما تعلمته خلال أسبوع (2)	اقرأ/ اكتب ما تعلمته خلال أسبوع (3)
....	....	....

الدرس الثالث

تصميم تقارير التعلم

What is the Learning Report Connection?



Skill	Learning Report
Note Taking	List the "top ten" important facts about a topic.
Chart-making	Make a chart about a topic you are learning.
Question-Making	Create multiple choice question about topic. Then exchange the questions.
Explanatory/ Expository Writing	Write statements that describe a situation from the point of view of someone in the situation.
Envisioning Vocabulary	Make picture glossary of terms. Then write "rebus" in which you use the pictures to make statement.
Outlining a Topic	Make an outline about a topic. Include the most interesting sub-topics.
Envisioning Meaning	Illustrate a topic. Use drawings to show what the topic means.
Meaningful Vocabulary	Choose the ten most important words. Write clues to help someone else figure them out.



الدرس الرابع

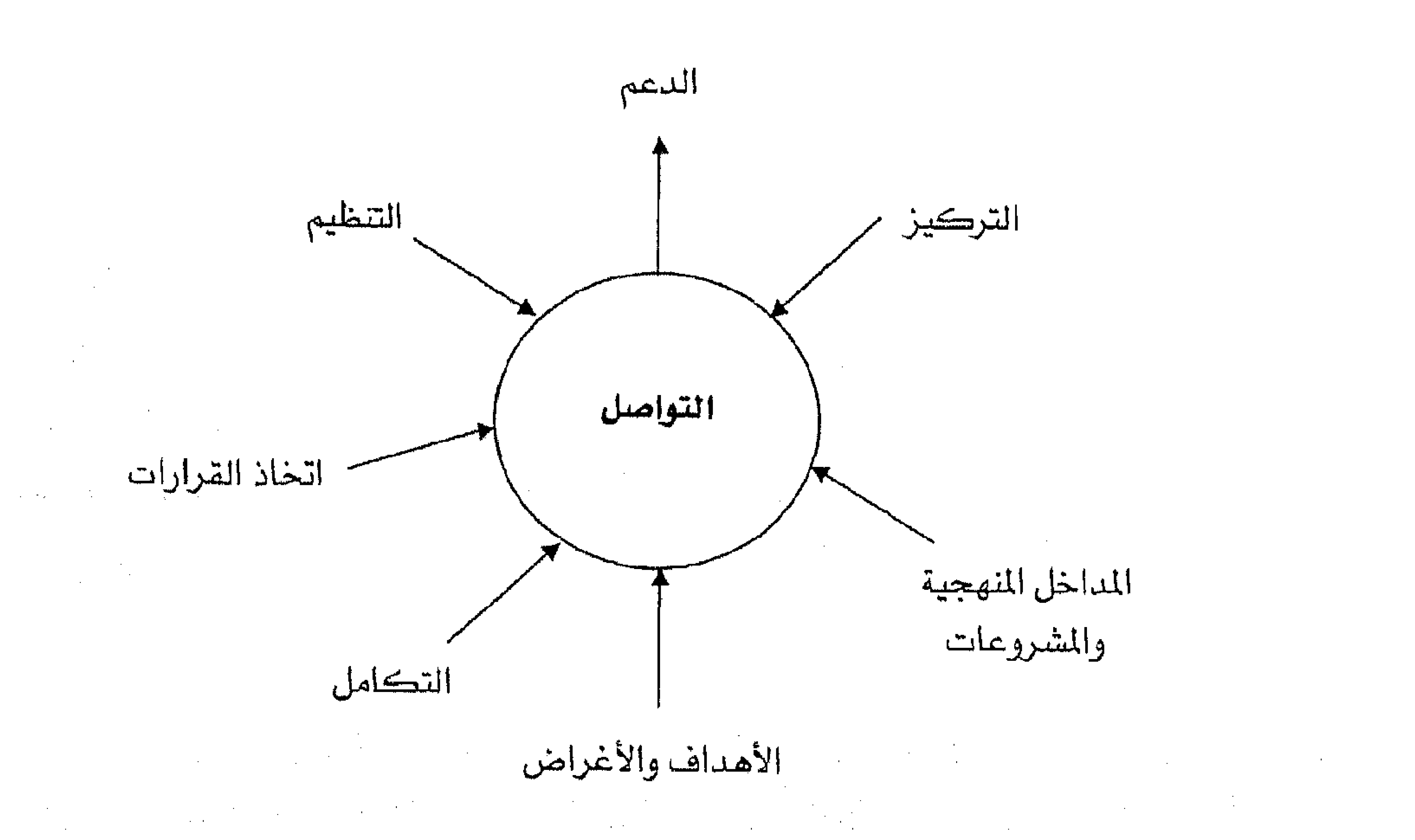
أنواع التواصل

Kind of Communication

ما هي أوجه التشابه .... وما هي أوجه الاختلاف ؟

العناصر الأساسية الواجب مراعاتها:

1- التركيز.
2- الدعم.
3- التنظيم.
4- اتخاذ القرارات.
5- التكامل.
6- الأهداف والأغراض.
7- المداخل المنهجية والمشروعات.



الدرس الخامس

استراتيجيات التدريس

Instructional Strategies



استخدم المنظمات من أجل إنتاج الدروس:

- استخدام الأوفر هيد بروجكتور والعروض التقديمية (PowerPoint).
- استخدام الصور والمعينات البصرية.
- لخص النقاط الأساسية للدرس في شكل نقاط مفتاحية (Keys).

استخدم الاستراتيجيات من أجل إنتاج الدروس:

- خطوط الزمن.
- الدياجرامات.
- خرائط التدفق والتتابع.
- التصميمات الهرمية.
- الكارتون.
- الصور.
- المنظمات المتقدمة.
- صفحات الويب (Web).
- خرائط العقل.



الدرس السادس

المفكر الجيـد

The Good Thinker

(جوناثان بارون Baron)

تجد المدارس التي تعتزم تدريس التفكير الناقد نفسها أمام تنويعة وتشكيلة هائلة من البرامج. ومن المفيد في هذه الحالة أن يكون لدينا نظرية للتفكير الناقد تيسر للمربين تقويم القيمة النظرية والعملية لهذه البرامج، وكفاءتها. وسنعرض هنا لواحدة من تلك النظريات ونناقش علاقتها بالممارسة التربوية.

نموذج بارون للمفكر الجيد:

يقوم النموذج الذي اقترحه (بارون 1985) على الحجج الفلسفية المستمدة من فكر (ديوي) (Dewey, 1933)، ويتسق في نفس الوقت مع الأدلة الإمبريقية، وقبل أن نصفه بالتفصيل نود أن نشير إلى خاصيتين مهمتين تميزانه:

الأولى: أنه نموذج للتفكير الواعي، وفي التفكير الواعي أو الشعوري نحن واعون بالتفكير، ونستطيع أن ننفذ تعليمات تتعلق بالتعليمات الفكرية، وأن نقيم كفاءة استخدامنا لهذه العمليات. أما في التفكير اللاشعوري فالقائم بمعظم التفكير هو العمليات تحت الشعورية. ويركز (بارون) على التفكير الواعي في نموذجه لأنه هو نوع التفكير الوحيد الذي يمكن أن يتأثر مباشرة بالتدخل التربوي.

أما الثانية فهي أنه نموذج عام يقدم استبصارات وتصورات تشمل عدداً من أنماط التفكير ومن ثم فهو ليس مرتبطاً بمجال أو بموضوع دراسي معين. فهو يقدم مثلاً صورة عن كيف يشخص ميكانيكي مشكلة في محرك السيارة، وكيف يختار مدير المدرسة طريقة لزيادة الحضور في المدرسة باستخدام نفس مبادئ التفكير. ويتضمن النموذج عدداً من المراحل أو العمليات شديدة الترابط فيما بينها:

- يبدأ التفكير بحالة من الشك فيما ينبغي عمله أو الاعتقاد فيه، وكما يلاحظ (ديوي، 1933) فإن أساس التفكير الواعي هو عدم اليقين، عندما يواجه الفرد موقفاً مشكلاً.
- عندما يبدأ الشك يكون لدينا هدف معين (نبغي الوصول إليه)، ولكن ربما بحثنا عن أهداف أخرى في نفس الوقت، أو أهداف فرعية، أو أعدنا صياغة الهدف الأصلي.

والهدف في حقيقته هو الحالة التي نبغي الوصول إليها، مثل استبصار جديد، أو حل فعّال لمشكلة، ويتضمن كل هدف سؤالاً نبغي الإجابة عليه: ما هو العطل في السيارة؟ أي الطرق أفضل لزيادة نسبة حضور الطلاب؟

- نحن نبحث عن احتمالات؛ والاحتمالات هي إجابات ممكنة على السؤال المتضمن في الهدف. وهي الطرق الممكنة أو الاختيارات المتاحة للحل. ولكل احتمال قوة، أو مقياس للقيمة نعطيه له. وهذه القوة هي تقويم شخصي (ذاتي)، بعني أنه تقويمنا نحن، لمدى قرب الحل من الهدف، وبينما نتأثر بوجهات نظر الآخرين يبقى أن تقديرنا نحن للقوة المتعلقة بالاحتمال هو العامل الحاسم.
- نحن نبحث عن أدلة تتعلق بالاحتمالات، والأدلة مطلوبة لتقيم هذه الاحتمالات. ونحن هنا نبحث عن إدعاءات وسيناريوهات وأمثلة وحقائق تعلق بالاحتمالات.
- نحن نستخدم الأدلة لمراجعة نقاط القوة في كل احتمال. وكل دليل له وزن ذاتي (بمعنى أنه يتعلق بتقديرنا نحن أيضاً) فيما يتعلق بكل احتمال، ويمكن أن نزيد أو نقلل من هذا الوزن.
- نحن الذين نقرر أننا وصلنا إلى الهدف وننهى البحث. وعند نقطة ما ننهي البحث عن الأهداف والاحتمالات والأدلة. مقررين أنه لا ضرورة لمزيد من البحث.

وأهم مكونات هذا النموذج هي عمليات البحث الثلاثة: البحث عن أهداف واحتمالات وأدلة. وأحياناً تكون هذه العمليات نشطة - بمعنى أننا - في هذه الأحيان - نستبعد كل الأنشطة الواعية الأخرى. وأحياناً أخرى تكون هذه العمليات غير نشطة، حيث نؤجل الحكم ونمارس أنشطة أخرى. ويلاحظ أنه على الرغم من أننا عرضناها في سياق تسلسل مرتب، فإنها لا تحدث دائماً على هذا النحو في كل سياق تفكيري، وأحياناً لا تحدث كلها معاً.

الأنماط الشائعة من التفكير:

عندما نتناول بالدراسة أنماط التفكير الضرورية لأنشطة معينة نحتاج إلى أن نحدد ما إذا كان هناك قدر كبير أو قليل من هذا التفكير (مقارناً بالحد الذي نعتقد أنه هو الحد الأمثل لخدمة أهداف التفكير)، ولكن لا نستطيع أن نسأل ما إذا كان هناك تفكير أو لا على وجه الإطلاق، وهنا تسعة (9) أنماط من التفكير:

1- **التشخيص (Diagnosis)**: هو نوع من معالجة المشكلات نضع فيه افتراضات عن مصدر المشكلة وتمثل الأدلة نتائج الاختبارات التي أجريناها، الهدف عادة محددة، (سيارتي تزرجن عند المنحنيات؛ ما العيب فيها؟).

2- **اختبارات الفروض**: وهي عملية صياغة النظريات واختبارها مثلما يفعل العلماء وعادة ما يتغير الهدف أثناء عملية اختبار الفروض، وكثيراً ما يكتشف العلماء السؤال الحقيقي أثناء بحثهم في سؤال آخر.

3- **التأمل (Reflection)**: وهو البحث عن المبادئ العامة أو القواعد يستند إلى أدلة تجمع عادة من الذاكرة: "ما هو المبدأ العام الذي يفسر لماذا يهمل المدرسون دليل المناهج؟"، "ما هي القواعد التي يمكن بناءً عليها تبسيط معادلا الجبر. نحن نبحث في إجابات محتملة، وأسئلة جديدة، وأدلة تدعم الإجابات المحتملة. والبحث عن أدلة هنا يقع تحت السيطرة: فنحن نوجه الذاكرة للبحث عن أدلة مع أوضد احتمالية معينة. ويقضي معظم الفلاسفة والباحثين معظم أوقاتهم في تأمل، ويشكل التأمل مكوناً رئيسياً من برنامج (ليبمان) "الفلسفة للأطفال" (Ljipman, Sharp & Oscanyon, 1980).

4- **الاستبصار (Insight)**: وهو ظاهرة "وجدتها حيث تأتي الحلول فجأة ومؤكدة". والبحث عن احتمالات هو فقط الذي يكون تحت السيطرة في مشكلات الاستبصار (إجابات أو مناحي محتملة)، ولكن البحث عن

الأدلة واستخدامها يكون عادة فورياً ومباشراً ودون تحكم من الفرد فيه. وبهذا المعنى تختلف مشكلات الاستبصار عن غيرها من أنواع التفكير.

5- **الخلق الفني (Artistic Creation):** هو نمط هام من أنماط التفكير. ومكونات العمل هنا هي الاحتمالات، مثال ذلك الصور في القصيدة، أو الألوان في اللوحة، أو الحركات في الرقصة. وتتمثل قوة الأدلة المتعلقة باحتمال معين في الاستجابة النقدية للفنان للأدلة نفسها. ويكون البحث عن الأهداف في الأعمال الإبداعية تحت السيطرة الكاملة، وعادة ما يكون حاسماً لتحقيق النجاح.

6- **التنبؤ:** وهو يشابه التأمل، ولكن السيطرة على الأهداف ليست بنفس الإحكام وتتكون الأدلة أساساً من ذكريات عن مواقف سابقة وأحداث مماثلة.

7- **اتخاذ القرار:** نوع من التفكير تكون الاحتمالات فيه عبارة عن خطط أو مسارات للفعل، وتكون الأدلة عادة عبارة عن نتائج متخيلة وقد يكون اتخاذ القرار أهم أنواع التفكير، حيث انه يتضمن اختيار استراتيجيات أداء الأعمال العقلية الأخرى.

8- **التعلم السلوكي:** ويتضمن تعلم آثار سلوكنا، وعندما نتعلم سلوكياً فإننا نحاول تحقيق هدفيه، أن نعرف عن الموقف (مثلاً: نتعلم كيف نطبخ) وأن نحصل عن النجاح في العمل الذي نؤديه (أن نصنع طعاماً صالحاً للأكل). وعادة ما يتعارض هذان الهدفان فإعادة السلوك الذي نجح في الماضي قد يترتب عليه النجاح، ولكنه قد يؤدي أيضاً إلى إعاقة التجريب المطلوب للتعلم، وتبرز نفس القضية عندما نتعلم مهارات معينة (محددة) لحل المشكلات أو الكتابة.

9- **التعلم من الملاحظة:** ويتضمن كل الحالات التي نتعلم فيها عن البيئة من خلال الملاحظة وحدها، دون محاولة للتجريب الإرادي، وبهذا المعنى فمعظم تعلم اللغة نوع من التعلم بالملاحظة، وكذلك معظم أنماط المعرفة المنقولة ثقافيا. وفي هذا النوع من التفكير لا يمكن التحكم فيه عملية البحث عن الأدلة على الإطلاق.

التفكير الجيد في مقابل التحيز:

عندما لا يحدث تدخل بهدف التصحيح، يمكن لنوعين من أنواع التحيز العام أن يحدثاً أثناء عملية التعلم.

- التحيز الأول: أننا قد لا نمعن البحث ونيأس بسرعة، أو نكتفي بأول ما تتوصل إليه عقولنا من إمكانيات أو أدلة أو أهداف. ونحن نميل إلى فعل ذلك لأن تكلفة التفكير - الوقت والجهد والفرص الضائعة - تكلفة مباشرة وفورية، ولكن فوائده - زيادة المعرفة وقرارات أفضل - عادة ما تكون مؤجلة للمستقبل، وهكذا فتعلم التفكير الجيد مشكلة من مشاكل السيطرة على النفس مثلها في ذلك مثل توفير النقود.

- والتحيز الثاني: هو ألا نكون ناقدين لأنفسنا بما فيه الكفاية وربما انصراف اهتمامنا إلى البحث عن الأدلة التي تدعم أفكارنا الأولية لا تلك التي تتعارض معها، وقد نتجاهل الأدلة العكسية أو نتجنب التفكير في بدائل. وهذا التحيز يؤدي بنا إلى التوقف مبكراً عن التفكير وهكذا فالتحيز الثاني يدعم الأول.

وكلا التحيزين يصعب تصحيحهما دون مساعدة، فأولئك الذين لا ينقذون أنفسهم ويتخلون في مرحلة مبكرة لن تسنح لهم أبداً الفرصة لكي يخبروا فوائد التفكير الجيد ومزاياه. وهناك طبعاً أشخاص يبالغون في التفكير أو في نقد الذات، ووفقاً للنظرية فهؤلاء الأشخاص ضحايا لزيادة التعليم.

التفكير الجيد مقابل التفكير الردئ:

يسمح هذا النموذج بالقيام بالتمييز بين التفكير الجيد والرديء بشكل صادق ومفيد. نود هنا أن نباعد بين أنفسنا وبين أولئك الذين يساوون بين التفكير الجيد وقائمة من العمليات العقلية المتمايزة، وكذلك ممن يصفون الرديء في ضوء عدد من الأخطاء المنطقية.؟ ونحن نتبنى التحليل الذي يلخصه الجدول التالي، ويمكن هذا التحليل الباحثين والمربين من أن يركزوا انتباههم على عدد أقل من الصفات الحاسمة. وللتوضيح يقابل الجدول التالي بين جيدي التفكير ورديئية، ورغم ذلك، فنحن لا نرى أن الناس ينبغي تصنيفهم بهذه الطريقة القاطعة، فالشخص قد يكون جيد التفكير فيما يتعلق بالأمور المالية ورديء التفكير في الأمور الشخصية.

العنصر	المفكر الجيد	المفكر الرديء
السمات العامة	• يرحب بالمواقف المشكلة ويتحمل الغموض. • ناقد للذات بما فيه الكفاية، ينظر في احتمالات بديلة وأهداف، ينظر في الأدلة على كلا الجانبين. • متأمل ومتأن يبحث بتوسع كلما كان ذلك مناسباً.	• يسعى إلى اليقين ولا يتحمل الغموض. • ليس ناقداً للذات، ويرضى بالمحاولات الأولى. • مندفع، ييأس بسرعة وقبل الأوان ويتمتع بثقة زائدة في صحة الأفكار المبكرة.
الأهداف	• متأن في استكشاف الأهداف • يراجع الأهداف كلما كان ذلك ضرورياً.	• مندفع في استكشاف الأهداف. • لا يراجع الأهداف.
الاحتمالات	• متفتح على الاحتمالات المتعددة ويأخذ البدائل في الاعتبار	• يفضل التعامل في احتمالات محددة ولا يبحث عن بدائل للاحتمالات الأولى.
الأدلة	• متأن في تحليل الاحتمالات. • يستخدم الأدلة التي تتحدى الاحتمالات المفضلة. • يبحث عن أدلة مضادة للاحتمالات القوية وأدلة مؤيدة للاحتمالات الضعيفة.	• مندفع في اختيار الاحتمالات. • يتجاهل الأدلة التي تتحدى الاحتمالات المفضلة. • يبحث عن أدلة مؤيدة للاحتمالات القوية فقط.

ونلاحظ أن هناك عدداً من السمات العامة التي يتصف بها المفكرين الجيدون. فهم لديهم الاستعداد للتفكير وقد يجدون متعة فيه. وهم يقومون بأنواع البحوث المختلفة بهمة عند الضرورة، وقادرين على تأجيل الحكم، وهم يقدرون العقلانية تقديراً خاصاً، ويعتقدون أن التفكير مفيد لحل المشكلات، والتوصل إلى قرارات، وإصدار الأحكام. وفي المقابل يحتاج ذوو التفكير الرديء إلى اليقين، ويتجنبون التفكير، ويميلون لسرعة الإغلاق، وهم أكثر اندفاعاً ويعتمدون بشدة على الحدس.

وتكشف هذه السمات عن نفسها بوضوح في الثلاثة أنواع من البحوث، فعند البحث عن أهداف يكون جيدو التفكير أكثر تأنياً ويقضون وقتاً أطول في التأمل في عدد من الأهداف المختلفة، بينما نجد أن رديىء التفكير أكثر اندفاعية ويقنعون بأول هدف يطرأ على أذهانهم، ويستطيعون أن يطرحوا السؤال الأصلي جانباً عندما يظهر ما هو أهم منه، بينما يتردد ذوو التفكير الرديء كثيراً في تغيير الأهداف معتقدين أن تغيير المرء لمساره علامة من علامات الضعف. وعند البحث في الاحتمالات، يكتشف جيدو التفكير أيضاً عن تأني، فهم يستطيعون الانتظار حتى يتوصلوا إلى احتمالات إضافية وهم مستعدين للنظر في بدائل متعددة عندما تسمح المشكلة بحلول متعددة. هذا بينما يفضل ذوو التفكير الردئ أن يأخذوا عدداً محدوداً من الاحتمالات في الاعتبار ولسان حالهم يقول هناك جانب واحد أو جانبات لكل سؤال.

وعند البحث عن الأدلة واستخدامها، نجد الفروق أيضاً واضحة، فجيدو التفكير يتمتعون البحث والنظر في الأدلة، سواءً المضادة للاحتمالات المرجحة أو المرجحة لها. بينما يبحث ذوو التفكير الرديء فقط عن الأدلة المؤيدة، وجيدو التفكير يستخدمون الأدلة سواء التفكير يستخدمون الأدلة سواء كانت تؤيد أو تدحض الاحتمالات المفضلة لديها، بينما يهمل المفكرون الرديئون الأدلة السلبية، ويعزي السيكولوجيون تمكن المعتقدات غير العقلانية إلى ذلك التحيز في البحث عن الأدلة واستخدامها (see for example: Nisbett & Nisbett & Ross, 1980; .(Baron, 1985

رعاية التفكير الجيد: مناخ الفصل الدراسي

دورنا كمربين هو رعاية ارتقاء خصائص "المفكر الجيد" ومساعدة التلاميذ على فهم جوانب القصور في الاستعدادات وضروب السلوك المناقضة، والمنحى الأساسي هو أن نوفر مناخاً في الفصل ييسر ويدعم خصائص التفكير الجيد ويقترح النموذج ثلاثة عناصر حاسمة:

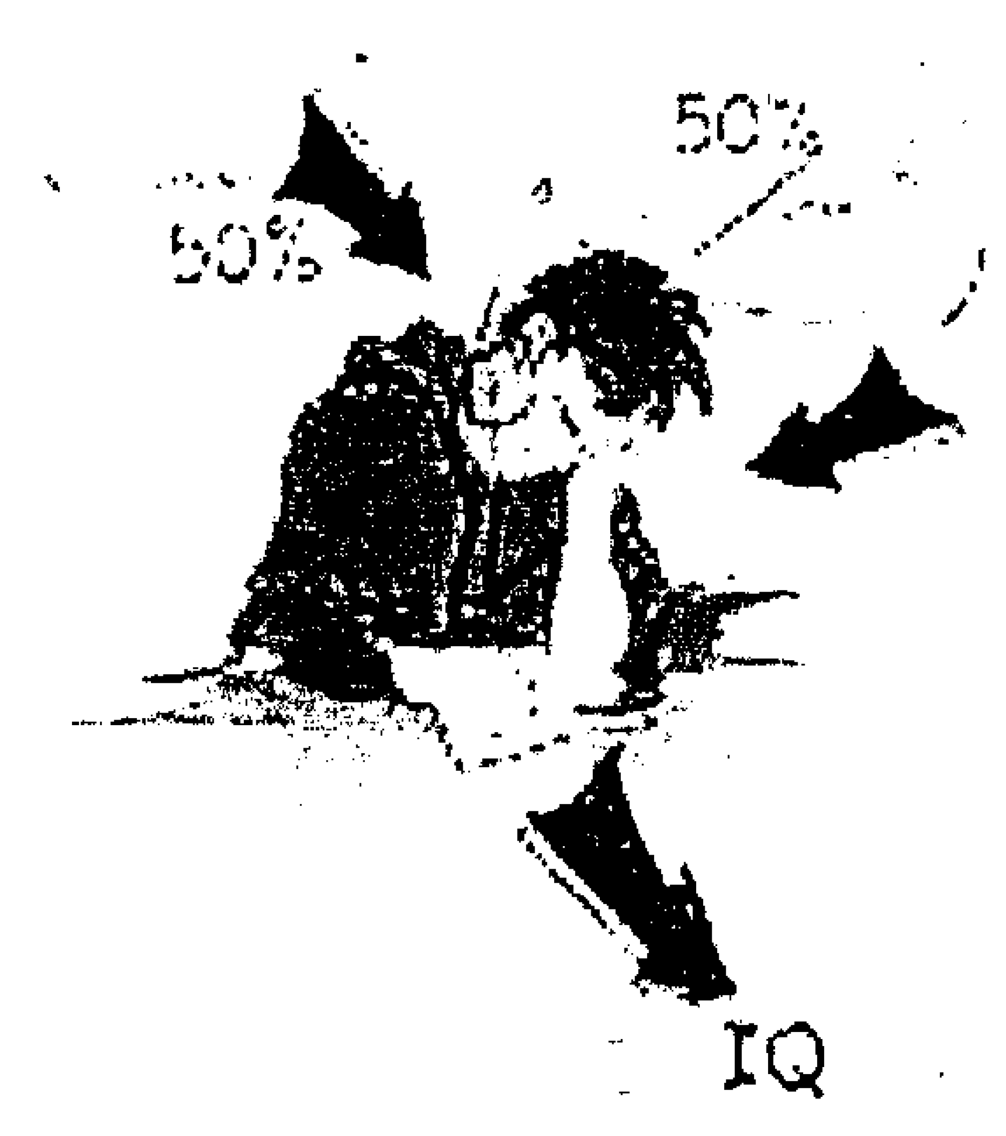
1- **سيادة روح البحث:** فالفصل الذي يرى فيه التفكير هو الفصل الذي تقيم فيه روح البحث، فالمدرس يعترف بعدم اليقين: "نحن لا نعرف بدقة كيفية تأثير التطور البيولوجي" أو: "لست متأكداً من صحة تفسيري الحالي للقصيدة - فهي تكشف لي أشياء جديدة على الدوام"، ويرحب المدرس بالتحديات العقلية: "أنت على حق في إثارة القضية - أحتاج إلى إعادة النظر في هذا الموضوع". ويؤكد المدرس دائماً على أن التعليم هو استكشاف للمجهول بقدر ما هو تدريس لما هو معلوم. ويكرر دائماً ويوصل إحساسه الشخصي بقيمة التفكير، فللحدس قيمته، ولكن الأذكياء هم من يبحثون وراء التخمينات.

2- **تركيز على إثارة المشكلات:** معظم الفصول أماكن حيث نبحث عن الإجابات وحيث يعلي من شأن الحلول. أما في فصل متوجه نحو التفكير، فيتعلم التلاميذ، ويشجعون على إثارة المشكلات، وأن يتعجبوا، وأن يتأملوا، ويدعم المدرس اتجاه إثارة المشكلات بتشجيع التلاميذ على سؤال الأسئلة وليس مجرد إجابتها: "هذه بعض البيانات عن توزيع الدخل في الولايات المتحدة، ما هي الأسئلة التي يمكن أن نسألها"، سنبدأ بدراسة الحياة الأسرية في إسرائيل، ما هي الأسئلة التي تحب أن يجاب عليها"، ... وهكذا.

3- **إيقاع أكثر تأثيراً:** تشجع كثير من الفصول الإندفاعية فالمدرس يسأل سؤالاً ويتوقع إجابة مباشرة، ويقع اختياره على أول تلميذ يرفع يديه، هذا الأسلوب الذي يركز على السرعة مفيد في جوانب متعددة، فهو ييسر تقويم معلومات التلاميذ، ويسمح بحفظ الحقائق، ويحافظ على التلاميذ منتبهين، ولكنه ضار عندما يكون محور اهتمامنا هو التفكير، حيث يحتاج التلاميذ إلى وقت ليتأملوا، ويفكروا في احتمالات بديلة، وأن يقيموا

الأدلة، يصلوا إلى استنتاجات أولية، ومن الطرق المفيدة لتدعيم هذا التأني، ما اقترحه (دافيد) أن ننتظر حتى يرفع التلاميذ أيديهم قبل أن نختار أحدهم، ثم نختار ثلاثة منهم ونناقش الفروق بين إجابتهم.

تدريس التفكير الجيد: بعض الطرق التي قد تنجح



سوف لا ندعي أننا قد غطينا كل المتطلبات التعليمية للنموذج، فهناك الكثير من الذي يجب إنجازه في مجال البحث والتنمية. ورغم هذا، فمراجعتنا للبحوث السابقة في تدريس التفكير وتحليلنا التعليمي لنموذج (بارون) يقودنا إلى الاعتقاد بأن هناك بعض النصائح التي قد تكون فعالة:

1- علم التفكير في كل المواد، حيثما كان ذلك مناسباً. هناك أدلة على أن هذا المنحى متعدد التخصصات أكثر فعالية من إفراد مقرر خاص لتدريس التفكير الناقد. والنموذج عام في منظور الرؤية بما فيه الكفاية بما يسمح باستخدامه في العديد من المواد الدراسية: فالتلميذ الذي يصمم مكتبه لحمل الكتب في مادة الفنون الصناعية والأخر الذي يفسر قصيدة في درس اللغة الإنجليزية، كلاهما يقوم بالتفكير أو يمكن أن يقوم به إذا قدمت له المادة بطريقة تشجع على التفكير. وهناك بالطبع فروق هامة يجب التأكيد عليها: فالأدلة التي تدعم تصميماً معيناً للمكتبة تختلف عن تلك التي تدعم تفسيراً معيناً للقصيدة. ويحتاج التلاميذ إلى فهم النموذج العام بقدر حاجتهم إلى فهم تطبيقاته النوعية. وفي بعض الحالات يكون من المفيد أن نبدأ بمادة مصممة خصيصاً مع أخذ التفكير في الاعتبار ولكنها لن تكون فعّالة وحدها.

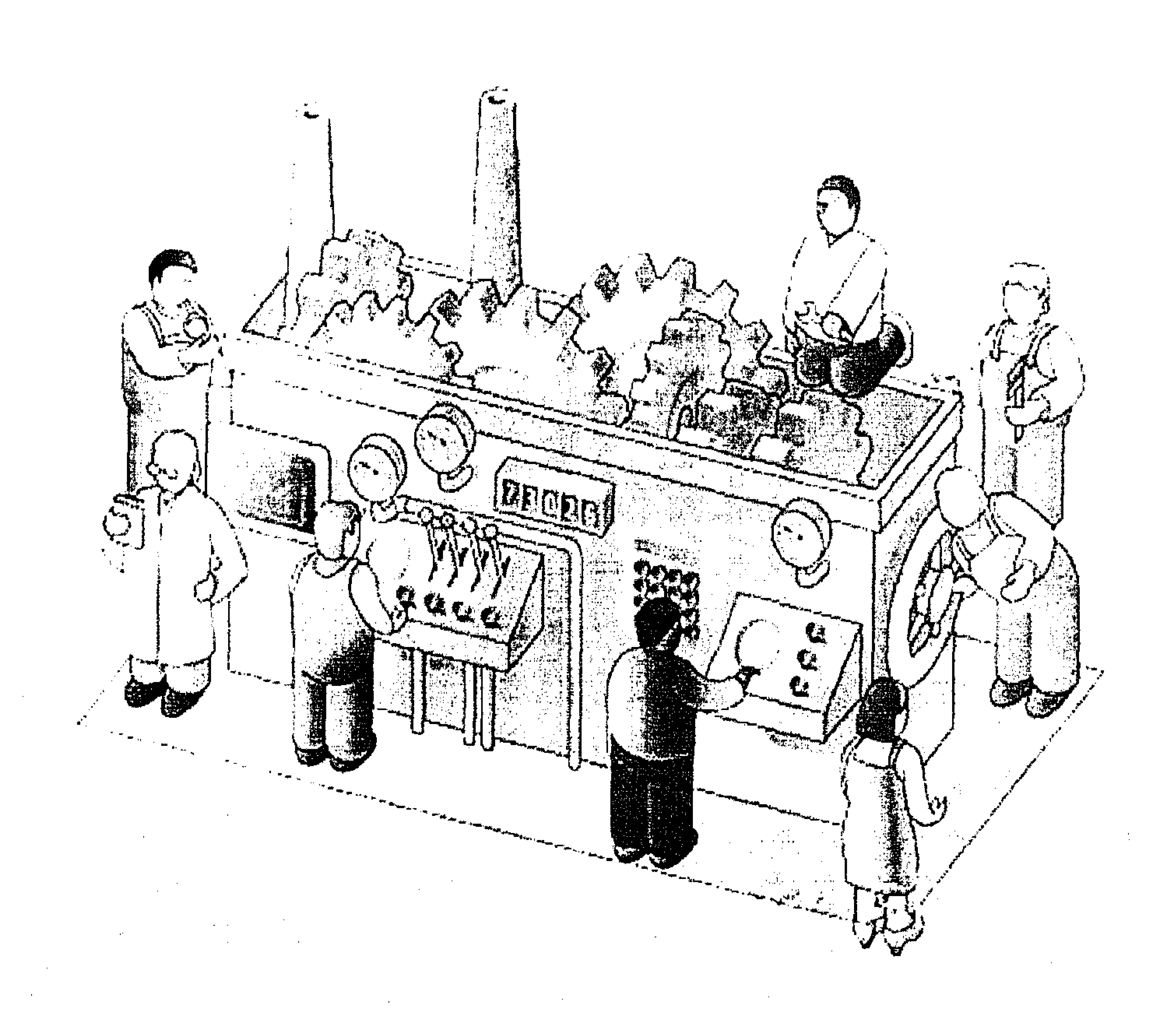
2- قدم للتلاميذ دراسات حالة لمفكرين جيدين. يتعلم التلاميذ الكثير من دراسة أمثلة مفصلة لمفكرين جيدين في ممارستهم لعملهم، فهم يستطيعون مشاهدة النموذج وهو يمارس، ويفهمون كيف ولماذا تستخدم عمليات التفكير بطرق مختلفة في كل حالة. ويستطيعون أن يفهموا أن التفكير الجيد لا يقتصر على جنس معين أو طبقة معينة أو جماعة عرقية مهنية، أو مجال علمي على جنس معين أو طبقة معينة أو جماعة عرقية مهنية، أو مجال علمي معين.

3- قدم للتلاميذ مشاكل في المقرر تتطلب منهم أن يستخدموا عمليات التفكير، ليس كل التعلم تعلم استكشاف؛ فهناك أوقات تقدم فيها المعادلات، وتشرح المفاهيم، وتوصل المعلومات. ولكن؛ ينبغي على المعلم في كل موضوع أن يصمم وحدة من وحدات الدراسة تمكن التلاميذ من استخدام النموذج أحياناً، في البداية تحت توجيه المدرس، ثم وحدهم فيما بعد. كذلك هناك بعض الموضوعات، كفنون اللغة، يمكن أن تقدم من منظور تفكيري أساساً.

4- ركز - على وجه الخصوص - على العلاقات بين عمليات البحث المهمة ومقررات معينة. نحن لا نشجع هنا على تدريس مهارات بمفردها، ولكن رغم هذا هناك قيمة تربوية لإعطاء اهتمام نوعي خاص بعمليات مثل تحيد الأهداف، والبحث عن الاحتمالات، وتقييم الأدلة كلما سنحت الفرصة داخل الفص، مثل "يبدو أن الهدف الراهن لسياستنا الخارجية هو توسيع مجال تأثيرنا، ما الأهداف الأخرى التي ينبغي أن نسعى إليها. ويشير البحث إلى ارتباط السرطان بالفيروسات، ما هي الاحتمالات الأخرى التي ينبغي أن ندرسها؟ ويؤكد المنتج أن هذا الدواء أكثر فعالية من الأسبرين. ما هي دقة هذا الدليل؟ وما هي الأدلة الأكثر فائدة؟

5- وفر فرصاً مناسبة لتطبيق النموذج على عمليات اتخاذ القرار الشخصية. يتفق معظم المربين على أن الأطفال والمراهقين يحتاجون لمساعدة في عمليات اتخاذ القرارات الشخصية، وللنموذج تطبيقات متعددة مباشرة في المسائل الشخصية، مثل الاختيارات الأخلاقية، القرارات الاستهلاكية، أو اختيارات المهنة. وفي الموضوعات المناسبة، يمكن تعلم التلاميذ كيف يطبقون النموذج على هذه القرارات وغيرها من القرارات الشخصية الأخرى.

ونحن لا ندعى أن هذا النموذج هو الأفضل، ولا نضمن أن وسائله ستكون فعّالة. ولكننا نعلم أن هذا النموذج معقول من الناحية النظرية ويتسق مع الأدلة المتاحة. ونعتقد أن هناك فرصة جيدة لأن يساعد مناخ الفصل وأساليب التدريس التي اقترحناها التلاميذ لأن يكونوا مفكرين أفضل.



.1



الدرس السابع
معوقات الابتكارية ومشكلاتها
Creativity Problems

من المسلمات التي يشيع قبولها في ميدان الابتكار وجود معوقات تقيد إنتاج الفرد الابتكاري. ومن الأشياء التي يشيع قبولها أيضاً على نحو عام أن بعض المعوقات تتصل بخصائص المبتكر، ونعضدها بالبيئة التي يوجد فيها. وهذه المسلمات مشتقة من الاعتبارات النظرية ومن الخبرة العملية، وباعتبار أن الأخيرة هي المصدر الأول للدعم. وعلى الرغم من وجود مواد منوعة عن الموضوع في أدبيات الابتكار (Adame, 1974; Majaro, 1988; Parnes, 1967; Van Gundy, 1987) إلا أنه يوجد كثير من التداخل في كل من المفاهيم والتفسير. وإحدى طرق تحسين هذا الموقف أن نتخذ طريقة أكثر نسقية في البحث عن طبيعة عوائق الابتكار. وأهمية الفهم الأبعد لطبيعة عوائق الابتكار ينبغي ألا تهمل إذا كنا نرغب في تقوية فاعليتنا في جعل الابتكار نافعاً في المواقف التطبيقية.

وهناك أسباب منوعة لعدم متابعة البحوث في عوائق الابتكار من حيث سرعة الخطر والتقدم في إدارك أهميتها وهي:

1- أن الموضوع معقد ولا يلائم الإجابات السريعة.

2- أن المتغيرات تتطلب النظر إليها تفاعلياً وليس على نحو منعزل.

3- لم تفحص نواحي التشابه ونواحي الاختلاف في المفاهيم والتعريفات فحصاً دقيقاً.

4- لم يتم وضع وتطوير الطرق الفعّالة في التقدير والقياس.

5- أن التعاون في الموضوع كان محدوداً.

وسوف يتناول هذا الدرس السابع المسائل السابقة مركزين على وجه الخصوص على تنمية الطرق الفعالة عن طريق بحوثي وبحوث زملائي (Jonres, 1987; Richards, 1991) في وحدة الابتكار في كلية "مانشيستر لإدارة الأعمال" (Manchester Business School). وسوف تشمل المناقشة تعليقات عن العلاقة بين الابتكار والعوائق، ومراجعة للتعريفات الأساسية لعوائق الابتكار، ومسائل لمزيد من الاعتبار.

تعريف الابتكار:

تتفاوت تعريفات الابتكار من الوصف الإنساني العام إلى الصياغة الإجرائية الجامدة، ولقد علق (ريكاردز (Rickards (1985) على الصعوبات التي نخبرها في العثور على تعريفات يتفق بعضها مع بعض. بالاقتباس من باحثين هم (أكوف) وزميله (وفريد مان) (Ackoff & Vergara, 1981; Freedman, 1976) الذين وجدوا عدة مئات من التعريفات المختلفة.

ولقد كتب (داو) و (فريديان) (Duw and Fredian, 1971) أن (تورانس) (Torrance, 1965) عرف الابتكار على أنه:

"عملية أن تصبح حساساً للمشكلات، ولنواحي القصور والثغرات في المعرفة، وللعناصر الناقصة وعدم التناغم وهلم جراً، وان تميزي وتحدد الصعوبة، وأن تبحث عن الحلول، وأن تصدر تخمينات أو تصوغ فروضاً عن نواحي القصور، وأن تختبرها وتعيد اختبارها، وفي النهاية أن تعبر عن النتائج وتوصلها للآخرين".

قارن هذا التعريف وهو في أساسه وصف لنمط معين من عملية حل المشكلة بتعريف (نوبل وشو وسيمون) (Newell, Shaw and Simon, 1962) وقد تبنوا مدخلاً أو طريقة تعتمد على المحك، والتي تقترح أن حل أي مشكلة قد يكون مبتكراً بمقدار الوفاء بشرط أو أكثر من الشروط الآتية:

1- أن يكون لنتاج التفكير جده وقيمة.

2- التفكير غير تقليدي أو غير اصطلاحي Unconventional ، ويتطلب تعديلاً لأفكار سابقة أو نبذ لها.

3- يتطلب التفكير دافعية عالية ومثابرة لفترة طويلة من الزمن (على نحو مستمر أو متقطع) أو بشدة عالية.

4- أن المشكلة عندما طرحت في البداية لم تكن محددة، ولذلك فإن جزءاً من المهمة كان صياغة المشكلة ذاتها.

وبينما يركز التعريفات على العملية، إلا أن الأخير يركز عليها بدرجة أكبر عن التعريف الأول، وهناك عدد من المضامين ترجح انغماس عوامل أخرى. فإشارة (تورانس) إلى "يصبح حساساً وعدم التناغم "يشير إلى خصائص الشخص كما فعل (نوبل) عندما أشار إلى الدافعية العالية والمثابرة" وتوصل النتائج الذي أقترحه (تورانس) يعني أن في ذهنه النتائج أو المنتج، وهو ما يشير إليه (نوبل) على وجه التحديد أن يكون للنتائج جدة وقيمة. ويشر (تورانس) أيضاً إلى الاختبار وإعادة الاختيار مما يتضمن بعض التغذية الراجعة من البيئة، غير انه على الرغم من هذه المضامين، فإن المؤلفين لم يركزا على أهمية التفاعل بين العملية والشخص والناتج والحث Presst.

ودون أن التزم بتعريف محدد للأفكار، فإني أقيم مجادلاتي في هذا الدرس على أربع مقدمات:

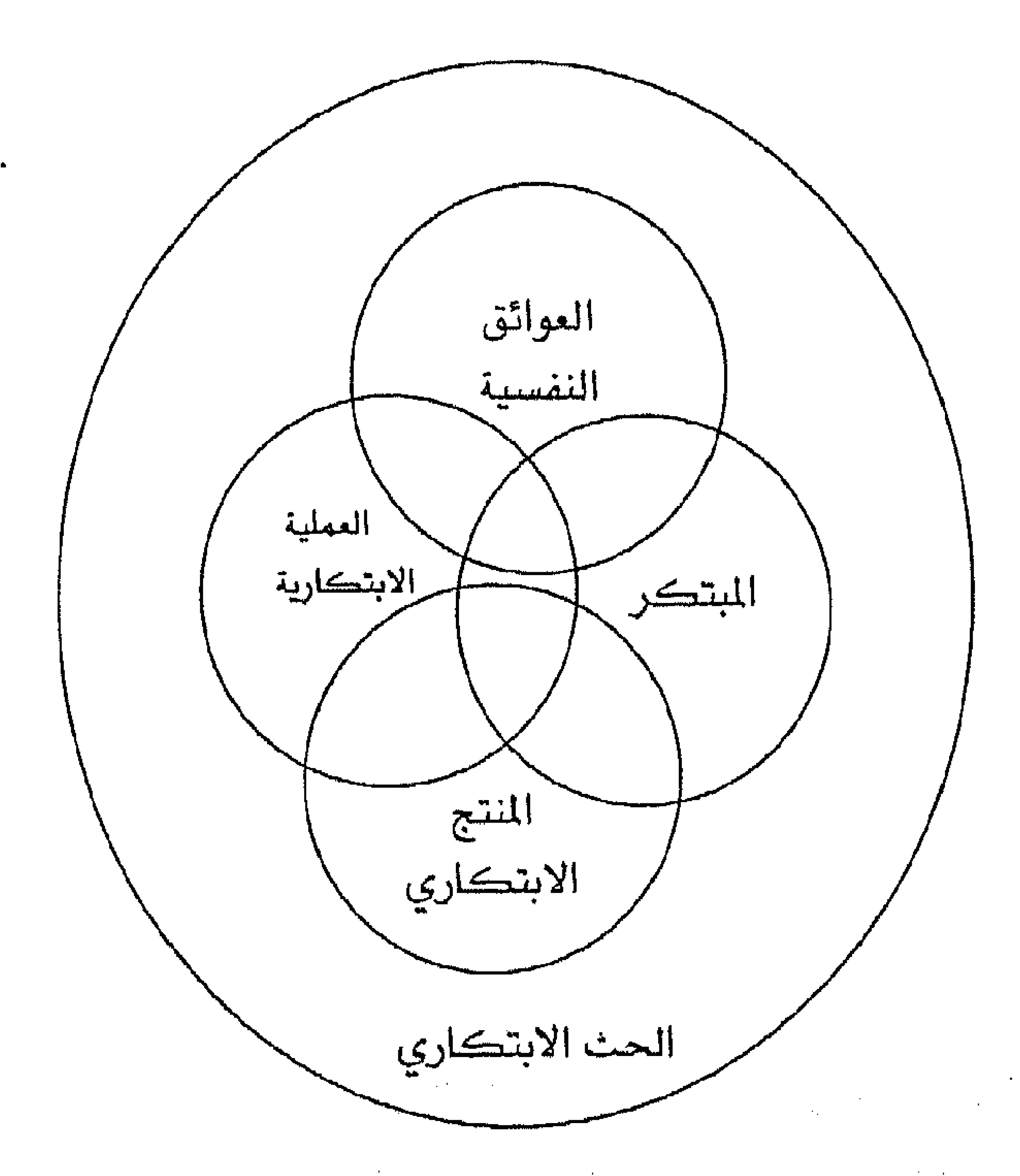
- الأولى أن الابتكار عملية نحتاجها لحل أنماط معينة من المشكلات ليس لها حدود واضحة، أو لم يسبق حلال المشكلة مواجهتها.
- المقدمة الثانية أن الابتكار ليس موهبة خاصة يتمتع بها قلة، ولكنها قدرة مشتركة يملكها معظم الناس، ويمكن تنميتها أو قمعها نتيجة لخبراتهم الفردية.

وفي سياق المقدمة الأولى، سوف ينظر إلى العوائق أو العقبات السيكولوجية للابتكار على أنها احتكاك مع الشخص المبتكر.

- وفي الحالة الثالثة فإن الحث أو الضغط سوف يفرض العوائق مباشرة على الابتكار عن طريق القواعد والسياسات. ليس هذا فحسب، بل قد يعزز العوائق السيكولوجية بتوفير تغذية راجعة.
- والمقدمة الرابعة، أن نواتج كل هذه الآثار الأخرى التراكمية سوف تؤثر عندئذ في نوعية النتاج أو المنتج. ويوضح الشكل رقم (1) التالي هذه الآثار التي تشتق من رسم توضيحي قدمته جماعة دراسة النتائج في مؤتمر (بافلو) عام 1990 (Product Working Group at the Bufflo Conference 1990).

شكل (1) يوضح تفاعل العوائق النفسية

مع العملية الابتكارية والمبتكر والمنتج والحث الابتكاري



وهذا النموذج التفاعلي للابتكار هو مفتاح طبيعية الابتكار ذاته، وطبيعة العوائق التي تكلفه. ونظرية الابتكار التي تركز على نحو ضيق على العملية الابتكارية دون نظر إلى أسلوب الناس المنغمسين في هذه العملية وقدراتهم، أو إلى المناخ الذي يعملون فيه، تفرض عوائق قد تؤثر في نوعية أو جودة النتاج الابتكاري.

ويحتمل أن يصدق نفس الشيء على تلك النظريات التي تركز فحسب على الشخص أو على الضغط. والنموذج التفاعلي لا يساعد في تحدي أو التعرف على مدى العوائق التي نحتاج إلى إدخالها في الاعتبار فحسب، بل إن فهم العوائق قد يساعدنا على تدقيق وصقل مفاهيمنا عن الابتكار.

ويقترح (إيزاكسن وميردوك) (Isaksen and Murdock, 1990) أنه لكي يصبح الابتكار فرعاً من فروع المعرفة أو علما، ينبغي أن يهتم بالمقولات الفلسفية للوجود (طبيعية واقعة) والابستمولوجيا (طبيعة المعرفة) والأكسيولوجيا (طبيعة قيمته) وأي دراسة لعوائق الابتكار ينبغي أن تتناول نفس هذه المسائل.

وفي ضوء الواقع ينبغي أن يكون أي مقياس للعوائق قليلاً للبرهنة أو البيان على أنه يفحص العوامل المقبولة باعتبارها ذات صلة وتلائم السلوك الابتكاري. ولقد أشار (زيس Zus) (1976) من وجهة النظر البستمولوجية إلى طرق المعرفة على أنها:

1- معرفة بالاستبصار دون أي أساس أمبيريقي.

2- معرفة بالسطة أو من الثقاة.

3- معرفة بالكشف عن طريق الحواس والإدراكات.

4- معرفة بالتحقق بين الذات أو عن طريق الحدس العام أو الذوق العام.

5- معرفة بالمنطق.

6- معرفة بالبناء.

ويحتمل أن يكون لكل من هذه الطرق مجموعة من العوائق خاصة بها، وهذه في حاجة إلى تفحص.

والمجال الأكسيولوجي يعتبر أصعب مجال لدراسة العوائق. هل نحن نفحص أثر القيم والمعتقدات على القدرة على العمل ابتكارياً أو أننا مهتمون بالطريقة التي تحدد بها يمنها، ما هو متبكر؟

وحين أصمم مشروعاً بحثياً عن عوائق الابتكار فإنا لا ألتفت إلى هذه العوامل الفلسفية بالتعبير عنها هنا، وإنما سوف أعود إليها عند مناقشة صدق نموذج البحث.

عوائق الابتكار:

يظهر الشكل رقم (1) العوائق السيكولوجية التي تتأثر بالضغوط التي وصفها (روديس Rhodes) (1987) على أنها العلاقة بين الناس وبيئتهم. غير أن الشخص ككل يتأثر بالضغوط لا في الظروف الحاضر فحسب، بل يتأثر بها تاريخياً منذ يوم مولده (وربما قبل ذلك). ودون أن ندخل في جدل الوراثة/ البيئة أو الطبع والتطبع، يبدو محتملاً أن الجزء الأكبر من سلوك الفرد هو نتيجة لتعرضه خلال حياته كلها للعالم الخارجي.

ويشير معظم الكتاب في الابتكارية إلى العوائق الشخصية التي تقف في طريق الفرد عند ابتكار أفكار جديدة. وعلى الرغم من أن كل كاتب يمل إلى أن يكون لديه قائمته المفضلة من العوائق. إلا أن كثيراً منها يظهر في معظم القوائم. وأحياناً لا تكون قوائم العوائق مصنفة، وفي أحيان أخرى تكون. وبعض هذه الفئات تتكرر في القوائم المختلفة على الرغم من أن نفس العوائق الفردية لا تتدرج دائماً في نفس الفئة، ولقد استخدم (آدمز) (Adams, 1974) أربع فئات هي:

1- العوائق الإدراكية.

2- العوائق الثقافية والبيئية.

3- العوائق الانفعالية.

4- العوائق الفكرية (العقلية) والتعبيرية.

ولقد أشار (داو وفرديان) (Dauw and Fredian, 1971) إلى ثلاثة أنماط من العوائق ربطها بالضغوط التي يتعرض لها الأطفال ليسايروا الأنماط الراسخة من التفكير والسلوك. ولقد ذكرا الفئات التي حددها (أرنولد) 1962 والذي حين تأمل العوامل الضرورية أو الأساسية لشخصية الفرد المبتكر اقترح أنها قد لا تنمي إمكانياتها الكاملة لوجود:

1- عوائق إدراكية تمنع الشخص من الحصول على صورة مناسبة للعالم الخارجي.

2- عوائق ثقافية تنتج عن تأثيرات المجتمع.

3- عوائق انفعالية كالخوف والقلق والغيرة أو الحقد.

وقد استخدم (سيمبرج Simberg) عام 1964 نفس الفئات الثلاثة التي استخدمها (رايبولد ومنتر Raybould and Minter) 1971، وهي الإدراكية والثقافة والانفعالية، ولكنهما أضافا فئة وصفاها بأنها قصور في "معرفة لغة المشكلة والطلاقة فيها". وأقترحا أن الأمية أو النقص في طلاقة الكلمات يمكن أن يكون عائقاً للابتكار.

وأشار (جريجوري Gregory) 1976 إلى "العقبات في طريق حل المشكلات العلمية وصنفها تحت خمسة عناوين هي:

1- الوظيفية.
2- السيكولوجية.
3- السوسيولوجية.
4- الفيزيقية البيئية.
5- الفسيولوجية.

وصنف تحت هذه العناوين 134 عقبة مختلفة.

ولقد عدد (مورجان Morgan) عام 1968 تحت عنوان عام هو العقبات الانفعالية والحيل الدفاعية ست مجموعات ثلاث منها قسمها إلى أقسام فرعية، وهذه المجموعات هي:

1- مشاعر عدم الأمن الشخصي.
2- الحاجة للأمن الظاهر.
3- العجز عن استخدام اللاشعور بحرية.
4- عدم القدرة على استخدام العقل الشعوري بفاعلية.
5- معوقات التوجه نحو العمل.
6- معوقات بيئية.

ولقد ميز (بارنز Parnes) عام 1967 بين المعوقات الداخلية والخارجية للابتكار. وقد شبه المعوقات الداخلية التي تنشأ عن الوراثة والعوامل البيئية الماضية بالمتحكم في محرك السيارة أو الذي يمنعه من تحقيق وقته وإمكانياته التامة. وقارن العوائق الخارجية التي تعزي إلى الظروف البيئية الراهنة بالعقبات في الطريق والتي تمنع السيارة من استخدام قوتها الكاملة بفاعلية.

وقد نظم (فان جندي Van Gundy) عام 1987 العوائق في الفئات الآتية:

1- العوائق البنائية.
2- الاجتماعية السياسية.
3- الإجرائية Procedural.
4- العوائق التي تتعلق بالموارد.
5- الفردية.

ويبدو أن هذه المسميات ترتبط بالمدخلات التي يصفها في أنظمة أو أنساق نموذجه لعملية التحديث التنظيمية. ولقد تحدث (أيزاكسن Isakscn) عام 1988 عن ثلاث فئات من عوائق الابتكار عريضة ومتداخلة وهي:

1- العوائق الشخصية.
2- العوائق المتعلقة بحل المشكلة.
3- العوائق الموقفية.

تم ربط هذه بعدد من العوائق التنظيمية للابتكار التي كشفت عنها البحوث في مركز القيادة المبتكرة (Center for Creative Leadership).

وبدأ أن (ماجارد Majaro) عام 1988 وضع معظم اللوم على عوائق الابتكار على العوامل التنظيمية. واقترح أنه بينما يمكن استبعاد بعضها. فإن عوائق أخرى جزء لا يتجزأ من تاريخ الشركة وتقاليدها، ويمكن الدوران حولها أو مراوغتها فحسب. والقائمة الأخيرة التي نعرضها هنا هي قائمة (دانزنج ونيفس ونيفس Danzig, Nevis and Nevis) عام 1970، والتي كونت جزءً من استبانة ورزمة تدريب. وتتألف من 14 عقبة:

1- الخوف من الفشل.
2- التردد في اللعب.
3- قصور الموارد.
4- التأكيد أو اليقين الزائد.
5- تجنب الأحباط.
6- التقيد بالأعراف.
7- حياة تخيلية فقيرة Impoverished Fantasy Life.
8- خوف من المجهول.
9- الحاجة للتوازن.
10- التردد في إحداث التأثير.
11- التردد في الإطلاق أو الانطلاق.
12- حياة انفعالية فقيرة.
13- عدم تكامل عنصر الذكورة والإنوثة Unintegrated Yin-Yang.
14- بلادة حسية.

ولا واحدة من هذه القوائم مدعومة أو مؤيدة بشاهد على صدقها سوى الصدق الظاهري، باستثناء قائمة (داتزيج)، ويبدو أنه لم تبذل أي محاولة أو جهد لقياس مدى العوائق المختلفة. وفضلاً عن ذلك، فإن كثيراً من هذه الفئات ليست ذات معنى كبير، لأنها تميل إلى تصنيف أسباب العوائق بدلاً من تصنيف العوائق نفسها. ويبدو أن تصنيف (بارنز) 1967 العوائق إلى داخلية وخارجية أكثر فائدة لأن له محوراً أو بؤرة يركز عليها. ويمكن من فصل العوائق التي ترتبط بخصائص شخصية أكثر ثباتاً وبقاءً. وبالمؤثرات الثقافية الطويلة المدى عن تلك التي قد تكون طبيعية أميل إلى أن تكون مؤقتة أو مرتبطة بظروف معينة عابرة.

ولقد أقترح انه طالما أن هذه العوائق مقبولة على نحو عام، فإن قياسها ليس ضرورياً في الواقع، وأنه يكتفي أن نجعل الناس على وعي بالعوائق التي تؤثر في أدائهم. وهناك عيبان خطيران لهذا المدخل: الأول، أنه بدون شاهد على الصدق قد تشخص المشكلات تشخيصاً خاطئ، وقد تكون أي علاجات مقترحة غير فعالة إن لم

تكن ضارة. والثاني: أنه بدون شاهد موثوق به ثابت بأنهم قد يتعرضون لمشكلات، فإنه لن يرغب أي فرد في ان يقوم بعمله على نحو مختلف.

ولقد كان الدافع لهذا البحث هو الحاجة لمقياس يمكنني من تقديم تغذية راجعة صادقة وموضع ثقة للأفراد عن عوائقهم الشخصية. وهذا سيمكنهم من اتخاذ قرار أو من أن يقرروا: هل شعورا بحاجة للتغلب عليها، وإذا كان الأمر كذلك، هل من المفيد أن نحدد العمل العلاجي الذي قد يكون ملائماً. وأنسب نقطة بداية لوضع هذا المقياس هو قائمة (دانزيج - نيفس Danzig-Nevis) لأنها ركزت على المعوقات الداخلية، ولأن المؤلفين وضعا استبانة لقياس العوائق.

والسبب الذي حدى إلى التركيز على العوائق الداخلية لم يكن تجاهل العوامل الخارجية، وإنما الفصل بينهما. فمتى حددنا وميزنا العوائق الشخصية للفرد، فإنه يمكن استخدام هذه البيانات لفحص العوامل الخارجية البيئية التي قد تؤثر في الفرد. وبالمثل، فإن معرفة الفروق الجماعية في مستوى عوائق معينة قد يستخدم لبحث أسباب هذه الفروق. وبمراعاة جميع هذه العوامل يمكن تحقيق المستوى الأمثل لعملية حل المشكلة الموضح في الشكل (1) وبهذه المراعاة فحسب.

وهذه القائمة تحتوي على كثير من العوائق التي ذكرها كتاب آخرون، ولقد وضع المؤلفان استبانة أو استخباراً لقياس هذه العوائق، ولهذا استخدمته كأساس لبحثي. وهذا لا يعني أن هذه العوائق تؤلف أفضل قائمة منشورة أو أنها تتناول جميع العوائق الممكنة وتشملها. وإنما تعني أنها متسقة بدرجة كافية مع الأدب النفسي والتربوي مما يسوغ تجريتها.

برنامج البحث الحالي:

يجري برنامج بحثي حالياً في كلية (مانشستر لإدارة الأعمال) لفحص درجة تباين العوائق الأربعة المقاسة بواسطة الأداة JIB بين المنظمات وداخلها. ومن المخطط له القيام بمسوح داخل ست منظمات ودراسة متغيرات مثل الجنس والمستوى الهرمي، والمهنة، والعمر، والموقع. وسوف يمول البحث من قبل المنظمات المشتركة فيه. والفائدة التي تعود على المنظمة هي الوعي بنواحي القوة ونواحي الضعف في الأقسام المختلفة في المنظمة في ضوء أو على أساس حل المشكلات ومستواها بالمقارنة بالمنظمات الأخرى. وعلى أية حال، فإن الحاجة إلى الخصوصية تعني أن التقديرات الفردية لا تعطى إلا الشخص المعني، وأن بيانات الدرجات الخاصة بالمنظمات أو المؤسسات سوف تقدم للمنظمات الأخرى غفلا من التسميات ما لم تقرر المنظمة المانحة عكس ذلك.

ولقد أجريت الدراسة الأولى في الشركة التي ينتمي إليها المهندسون الخريجون الذين ذكرناهم من قبل. ولقد تمت الإجابة عن JIB من قبل 122 عضوا من جماعة الهندسة الميكانيكية، وتم تحليل النتائج على أساس وظائف المجموعات، والدرجة والموقع والسن. ولم يدرس الجنس لأن العينة لم تحتوي إلا على ثلاث نساء.

وتألفت العينة من عاملين يشغلون جميع المواقع على تباينها في المنظمة، من الكتبة التقنيين إلى المديرين في أعلى المراتب، وبأعمار تراوحت ما بين 22 إلى 60 عاماً. وقسمت العينة الكلية بالتساوي تقريباً إلى مجموعتين أحداهما تعمل في الشمال الشرقي، والأخرى في الشمال الغربي من انجلترا. ولم توجد فروق لها دلالة بين درجات المجموعتين المختلفتين جغرافيا. ولم توجد أي فروق يمكن تقديرها بين مجموعات الأعمال المختلفة داخل وظيفة الهندسة الميكانيكية. وقد وجدت على أية حال فروق تتصل بالسن والدرجة Grade. وكانت العينة الكلية معاقة بدرجة أكبر عن مجتمع الاختبار في العوائق الاستراتيجية ($P < 0.01$) وأقل إعاقة وجدت كانت عائق صورة الذات ($P < .01$).

وتم حساب الارتباطات بين السن والدرجة Grade والعوائق الأربعة والنتائج وهي معروضة في الجدول التالي:

جدول يوضح

معاملات الارتباط بين درجات JIB ومتغيرات العوائق لمائة واثنين وعشرين مهندساً

	العمر	التقدير	الاستراتيجية	القيمة	الإدراكية
الدرجة Grade	0.45				
الاستراتيجية	0.28	0.04 -			
القيمة	0.22	0.01 -	0.45		
الإدراكية	0.06	0.05 -	0.12	0.12	
صورة لاذات	0.20	0.15 -	0.25	0.34	0.23
مستوى الدلالة			0.1	0.01	0.01
قيمة ر (ن = 122)			.15	0.24	0.30

ولقد ارتباط العمر ارتباطاً موجباً مع الدرجة (P<0.001) كما يتوقع المرء. وارتبط العمر أيضاً ارتباطاً موجباً (أي أن مستوى الإعاقة يزداد مع عمر المفحوص) مع العوائق الاستراتيجية (P<0.01) ومع العوائق القيمية (P<0.01) ومع عوائق صورة الذات (P<0.01)، ومعامل الارتباط الدال الوحيد بين الدرجة والعوائق كان ارتباطاً سالباً مع صورة الذات (P<0.01).

واستخدمت الدراسة الثانية قسم التسويق في شركة كبيرة للمكونات أو الأجزاء الكهربائية. وتم أختبار 80 من العاملين (ما يقرب من ثلثي القوة العاملة الكلية) وتألفت العينة من 49 من الرجال، و 31 من النساء تراوحت أعمارهم ما بين 17 و 62 عاماً شملت المدى العمري للعاملين من المديرين إلى العاملين ومن الكتبة والسكرتارية، وهم ينتمون إلى مجوعتين وظيفتين أساسيتين: التسويق والإدارة، ومنهم يتألف معظم العاملين في المرتبة الأعلى، ومجموعة ثالثة وهي التي تقدم الخدمات المساندة وتتألف من العاملين الأكثر حداثة.

وبالإضافة إلى JIB أجاب جميع المشاركين عن أداة KAI. ولم توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات العينة (ن = 80) ومتوسطا المجتمع في أي من عناصر KAI، KIB. والحق أنه لم يختلف أي من المتوسطات ذات العلاقة أو المناسبة بأكثر من نقطة واحدة لأي من التقديرات أو الدرجات ومعاملات الارتباط بين العمر والدرجة والدرجات أو التقديرات على الأداتين تظهر في الجدول التالي.

وكما حدث في الدراسة الأولى، وجد معامل ارتباط بين العمر والدرجة، كما هو متوقع، وكانت العلاقة بين العمر والدرجة والعوائق الأربعة مشابهة تماماً ما عدا أن الارتباط الموجب بين العمر والعوائق الاستراتيجية كان أعلى دلالة (P<0.001). وكانت الارتباطات الداخلية بين العوائق الأربعة أدنى مما وجد في الدراسة الأولى. وكانت الارتباطات بين الدرجات الثلاثة الفرعية في قياس KAI كلها دالة (P<0.001)، ولكنها لم تزد في أي حالة عن مستوى الـ 25% من التباين المصاحب Covariance. وكما لاحظنا من قبل، يبدو أن هناك علاقة واضحة بين بعض العوائق وعناصر KAI.

جدول يوضح

ارتباطات درجات JIB، ودرجات KAI لعينة من 80 عضواً من هيئة العاملين التجاريين

	العمر	الدرجة	الأصالة	الكفاءة	مسايرة القاعدة	الدرجة الكلية	الاستراتيجية	القيمة	الإدراكية
الدرجة Grade	0.35								
الأصالة KAI-O	0.26 -	0.22							
الكفاءة KAI-E	0.15 -	0.25	0.42						
مسايرة القاعدة	0.08 -	0.28	0.49	0.39					
المجموع KAI-T	0.27 -	0.31	0.86	0.36	0.80				
الاستراتيجية	0.43	0.07 -	0.49 -	0.42 -	0.37 -	0.54 -			
القيمة JIB-V	0.28	0.01	0.34 -	0.18 -	0.24 -	0.33 -	0.08		
الإدركية	0.09	0.11 -	0.23 -	0.04	0.05	0.09 -	0.06 -	0.02	
صورة الذات	0.13	0.28 -	0.51 -	0.23	0.22 -	0.46	0.23	0.24	021
مستوى الدلالة			0.01	0.01	0.001				
قيمة ر (ن = 80)			0.19	0.29	0.35				

وأظهر فحص متوسطات المجموعات الوظيفية أن عينة الإدارة (ن = 32) كنت معرضة للإعاقة بدرجة أكبر وفرق دال إحصائياً (P<0.01) عن متوسط المجموعة في العوائق الاستراتيجية وعوائق صورة الذات، بينما كان لدى عينة التسويق (ن = 19) عوائق أقل في صورة الذات (P<0.01) ودرجات أو تقديرات أعلى بفرق دال إحصائياً في الأصالة KAI (P<0.01) والكفاءة (P<0.01) وفي المجموعة (P<0.01). ولقد حصلت الإدارة العليا (The Senior Management Grade) "ستة مديرين ومن بينهم مديران" على درجات أعلى من المجموعة الكلية في الأصالة KAI وبفرق إحصائياً (P<0.01) وكذلك بفرق دال إحصائياً بالنسبة للمجموع (P<0.01).

وبمقارنة عينة الرجال (ن = 49) بعينة النساء (ن = 31)، لم يظهر JIB أي فروق دالة على أي من القيود، ولكن بالنسبة للأداء الثانية KAI حصلت مجموعة اللذكور على متوسط درجات أعلى بفرق إحصائياً (P<0.01) عن الإناث في الكفاءة Efficiency، أو مسايرة القاعدة Rule Conformity وفي المجموع. والفرق الآخر الدال كان في الدرجة Grade حيث قدر الرجال تقديراً أعلى من النساء وكان الفرق دالاً إحصائياً (P<0.01).

وعلى الرغم من أنه من المتوقع أن البحث الذي لخصناه فيما سبق سوف يساعد على تحديد أين توجد الفروق في العوائق الاستراتيجية لحل المشكلة داخل المؤسسات أو التنظيمات وبينها، إلا أنه من غير المحتمل أن يفسر لنا أسباب وجودها.

وفي الدراسة الأولى كانت العينة أقل تعرضاً للإعاقة في صورة الذات، ولكننا لا نعرف هل هذا نتيجة لكونها من المهندسين، أو لسياسة الانتقاء في الشركة أو تأثير البيئة أو لعامل آخر. وسوف نحاول أن نتبين هل

ستكشف عينة من المهندسين الكهربائيين في نفس الشركة عن نتائج مشابهة. وفي كلتا الدراستين، يبدو أن المفحوصين الأكبر سناً أكثر تعرضاً للإعاقة بالعوائق الاستراتيجية والقيمية وصورة الذات. فهل يعزي هذا إلى تغيرات مع تقدم الناس في العمر، أم أنه نتيجة لبيئات مختلفة، أو محكات الاختبار وقت تعينهم؟ ويبدو أن الدرجة Grade لها تأثير قليل في أي من العوائق، ولكن في ضوء الارتباط المرتفع بين العمر والدرجة، قد تختفي الارتباطات الموجبة مع العمر الارتباطات السلبية مع الدرجة. وينبغي أن يكشف التحليل الأبعد للبيانات عما إذ كانت هناك أي علاقة دالة بين الدرحة وأي من العوائق في المجموعات العمرية المختلفة.

البحث المستقبلي:

سوف نحتاج إلى مزيد من البحوث لتحديد ما إذا كانت هذه العوائق مرهونة بالمواقف، وما إذا كانت دالة على الاختبار المؤسسي والمنطقي، أو ما إذا كانت نتائج أو عواقب غير مقصودة لمناخ المؤسسة.

إن الاعتماد على المواقف يتطلب القيام بدراسات مثل تلك التي قام بها (تالبوت Talbot) 1984 على أسلوب التعلم، والتق قام بها (روزنفلد Rosenfeld) 1989 و (بوكو Puccio) 1990 على الأداة KAI. ولقد بدأ العمل في المقارنة بين درجات JIB ومقياس المناخ Climate measures التي توصل إليها (إكفال Ekvall) 1989، و (ريكاردز وبسانت Richards and Bessant) 1980، و (فرانسيس ودكوك Francis and Woodcock). ومهما يكن من شيء، فيتزايد اهتمامي بأن البحث في المناخ قد أدخل في اعتباره المنظور الإنساني للمؤسسات أو المنظمات مركزاً على الملائمة بين الفرد والمؤسسة. ولعلنا نحتاج إلى توسيع نموذج العوائق ليدخل في الاعتبار منظور المؤسسة البنائي والسياسي والرمزي الذي وصفه (د. لوك نوفيلي جونيرو Dr. Lucke Novelli, Jr) 1993.

ولقد تحدي (الأستاذ/ م. ك. رينا M. K. Raina) نواحي قصور وجهة النظر الغربية في الابتكار، ولهذا مضامين واضحة بالنسبة لأنماط القيود التي قد توجد في ثقافات تختلف اختلافاً ملحوظاً. وحتى في إطار ثقافتنا، فإن أغلبية مجتمع الاختبار بالنسبة للأداة JIB تتألف من الطلاب والمديرين والمهنيين. وفي الحالات القليلة التي اختبرنا مفحوصين من مستويات مؤسسية أو منظمية أقل، واجهنا الحاجة إلى أن نشرح بعض صياغات البنود الاختبارية، وإذا كان علينا أن نوسع مدى مجتمع الاختبار، فإننا نحتاج إلى إعادة تصميم الأداءة على نحو ملح.

ومعظم النظرية الابتكارية صدر عن منظور سيكولوجي. ولقد أكد (الأستاذ/ ماجياري - بك Magyari-Beck) 1993 الحاجة إلى مدخل متعدد العلوم، وتقترح المصفوفة التي قدمها إطاراً للعمل يتطلب بحثاً أشمل وأعرض لعوائق الابتكار عما يمكن تحقيقه باستخدام أداة JIB وحدها. ويستخدم (ماجياري - بك) هذه الأداة في المجر الآن. وأنا أتطلع إلى رؤية ما إذا كان هذا سيكشف عن فروق عن نمط التقديرات التي أسفر عنها مفحوصين من أوروبا الغربية.

وثمة ميدان مشوق للدرس والبحث وهو مقارنة درجات JIB بالسلوك في مواقف بين شخصية محددة. وهذا يحمل على الأمل في استخدام JIB للتنبؤ بالسلوك في مثل هذه الظروف. ولقد وصف (ميردوك Murdorck) عام 1989 وعقد مقارنة بين درجات JIB وأنماط من الصراع ينغمس فيها الأفراد عادة. والملاحظات الحديثة لمساقات الإرشاد النفسي في مستشفى بريطانية (Ward Sisters at a U.K. Hospital) ترجع أن مشكلات أسلوب الإدارة، والضغط والاتصالات. وثمة تطبيق رئيسي لهذا المدخل يتوقع أن نجده في التوجيه المهني، وقد أختبر وجرب اختبار JIB في هذا المجال في صيغة حاسوبية تفاعلية على يد مؤسسة تعمل في توزيع العاملين التنفيذين.

والمجال الأخير لبحوث الجديدة التي نقوم بها سوف يوسع ميداننا في الكتابة الابتكارية. فنحن نبحث في

مشروع مشترك بين مدرسة (مانشستر) لإدارة الأعمال Manchester Business School، وكلية الولاية (بافلو) Buffalo State College يتناول أثر التدريب على استخدام جذور التشبيهات والاستعارات كما وصفها (روبرت بيركهارت Robert C. Burkhart) 1990 على درجات JIB. وهذا المشروع يستخدم صيغة نصفية من JIB ويستهدف تكرار التصميم التجريبي باستخدام البديل الابتكاري لكلية إدارة الأعمال في (مانشستر) MBA Creativity Option at Manchester.

خاتمة:

ينبغي أن يستهدف الفهم الأفضل لعوائق الابتكار عن طريق JIB والميكنزمات الأخرى أساساً إفادة الفرد بتنميته ليصبح شخصاً مبتكراً. وهذا هو الهدف الذي من أجله وضعت الأدارة JIB. وعلى الرغم من استخداماتها الأخرى، فإن هذا هو أنسب استخدام لها.

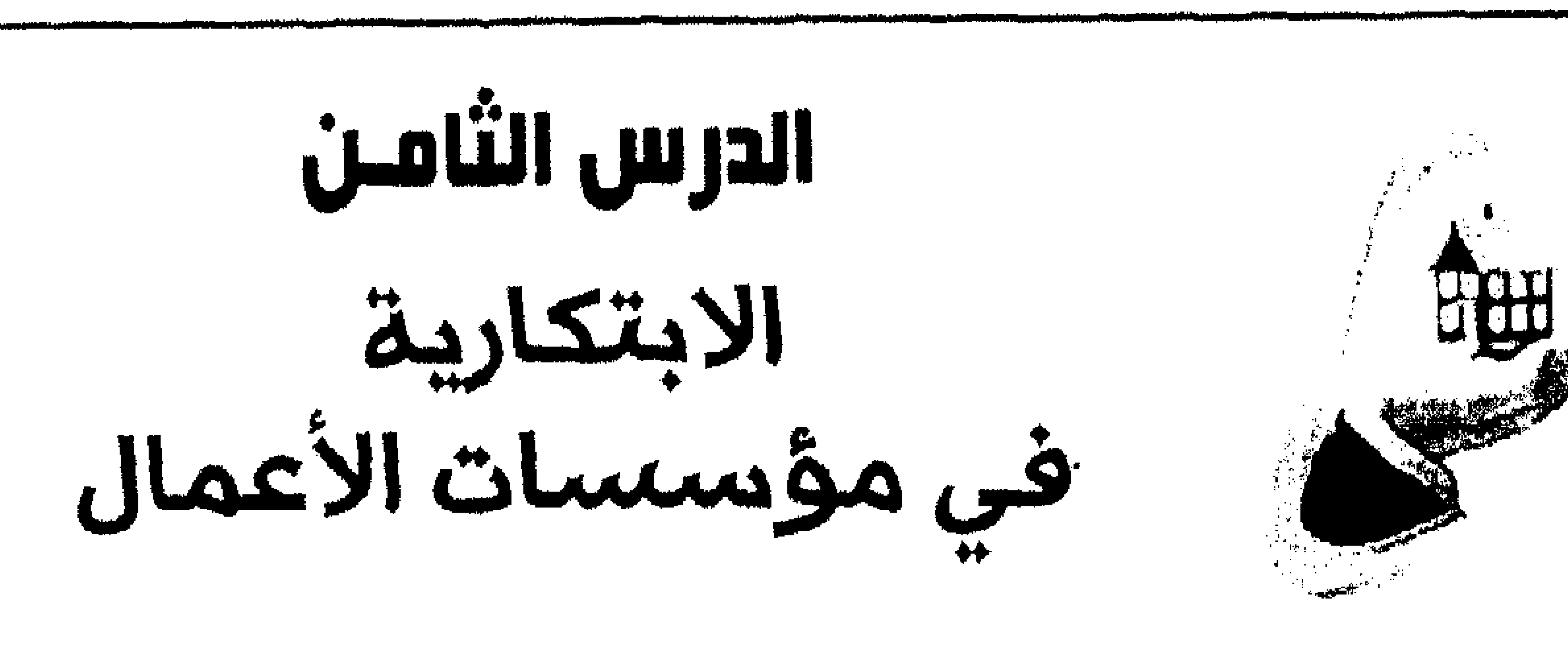
ويرى المشاركون أنها وسيلة لتحقيق استبصارات جديدة بسلوكهم وبحاجات نموهم، وثمة إمكانية لتحقيق ما هو أكثر من ذلك بكثير في هذا الميدان. وعلى أية حال، مع زيادة فهمنا للعوائق السيكولوجية والفيزيقية للفرد، نستطيع أن نوظف هذه المعرفة لتحقيق حل المشكلات جماعية بفاعلية أكبر من خلال فرق تتألف أو تقوم على خليط أفضل من القدرات الابتكارية، وبالتالي تحسين العملية الابتكارية.

وقد يستخدم مفهوم العوائق لإنقاص هذه العوائق المؤسسية أو المنظمة التي تحد من الابتكار. وقد يؤدي هذا إلى مناخ يشجع الأفراد والفرق على أن يجدوا طرقاً جديدة ومثيرة للوفاء بأهداف المؤسسة. وينبغي أن ندخل في الحسبان على أية حال ليس هذه العوائق التي تؤثر على نحو مباشر على الفرد فحسب، بل وكذلك تلك العوائق المراوغة التي تعمل في المستويات السياسية والبنائية.

ومع استمرار عيشنا في عالم قوامه المؤسسة أو المنظمات المتعددة القوميات والموردين أو المنتجون العالميون والعملاء، فإننا نحتاج إلى أن نكون أكثر وعياً بالعوائق الثقافية المختلفة التي قد تعوض جهودنا ومحاولاتنا لتحسين فاعليتنا. وحتى داخل مجتمعنا، فإن للناس مستويات مختلفة من الحاجة، الأمر الذي قد يؤثر في نمط العائق الذي يحتمل أن يخضعوا أو يتعرضوا له. والالتفات إلى هذه العوامل قد يتيح لنا فهماً أفضل لما يؤلف الضغط أو الحث الابتكاري Creative press.

إن هذا المؤثر قد أيد ودعم اعتقادي بأن المدخل أو الطريقة الأحادية البعد لحد المشكلة ابتكارياً يحتمل أن يبرهن على عدم فاعليته. والمدخل الاجتماعي الذي يدخل في اعتباره الأشخاص المندمجين أو الداخلين في الموضوع (شخصي)، ونمط النتيجة التي تسعى لتحقيقها (النتاج) واختبار مدخل مناسب (عملية) والمناخ الثقافي والمؤسسة (الحث) هو المدخل الذي يغلب أن يحقق نتيجة مرضية.

وفي وقت تتعرض فيه معظم المؤسسات والمجتمعات لتغير سريع، فإن الاهتمام بالابتكار والجديد قوي جداً. ولدينا فرصة لأن نبرهن على أن البحوث في الابتكار يمكن أن تسهم في التصدي بنجاح للتحديات التي سوف نواجهها. وأعتقد أننا سوف ننجح فحسب إذا استطعنا أن نحول معرفتنا الأكاديمية إلى مداخل عملية يراها المديرون والعاملون جديدة (أي مناسبة للموضوع) وجذابة.



إن الهدف أن نعرض وصفاً للوضع الحالي عن العمل الذي تقوم به وحدة بحوث الابتكار Creativity Research Unit بكلية مانشستر لإدارة الأعمال مستخدماً الإنتاج الابتكاري كقيمة أو موضوع يوحد الأجزاء أو يجمع بين الشظايا المتناثرة. ولكي أفعل هذا، سوف أصف خمسة أنواع من النواتج المبتكرة أسفرت عنها أدبيات المسوح، وخبرات التدريب، وبحوث الفعل، والتجارب المختبرية، والأنشطة الشبكية Networking Activities.

الأساس العقلاني للابتكار في المواقف بالكلية:

في أواخر الخمسينات اهتم عدد قليل من المديرين الممارسين اهتماماً كبيراً بالابتكار كعملية قد يكون لها مغزى عملي في عملهم. وفي نهاية الثمانينيات زاد الوعي الصناعي بأهمية الابتكار عن طريق المقالات الصحفية والكتب الشعبية، والإرشادات الإدارية، والاعتراف العام بأهمية المرونة في بيئات صناعية متقلبة.

غير أن زيارة لكلية إدارة أعمال تدرس بالإنجليزية في أوائل التسعينيات كشفت عن حقيقة مزعجة وهي انه يوحد في أدبيات الإدارة عدد كبير من كتب "كيف تعمل هذا" ومقالات عن إثارة ابتكارية الفرد والفريق والمستويات المؤسسية أو المنظمية. وعلى أية حال فإن المجلات العلمية التي تتطلب أن يفحص ما يقدم إليها للنشر من خلال نظام تقويم ومراجعة يقوم به الأتراب غفلاً من الأسماء Blind peer-review يدل على أن الأوراق المقدمة تحتوي على عدد قليل جداً من الأوراق البحثية. إن ميدان تعليم الإدارة ينمو بسرعة. وهناك عدد يتزايد من الممارسين الذين يقدمون أو يوفرون تدريباً في الابتكار، ويغلب أن يتم ذلك في صورة مكونات محدودة في البرامج التربوية أو التعليمية العامة. وعدد قليل جداً حتى الآن من كليات إدارة الأعمال في العالم هي التي تقدم الابتكار كموضوع على مستوى الدراسة للدرجة الجامعية الأولى، وفي برامج الدراسة للحصول على درجة الماجستير.

وهذه المقترحات تقترح علينا أو ترجح أن الابتكار في الوقت الحاضر قد أكتسب قدراً من الموثوقية في عالم إدارة الأعمال العملي، ولكنه إذا قورن بموضوعات مثل: التمويل، والمحاسبة، والتسويق، والاستراتيجية، وأبحاث العمليات، وعلم النفس الصناعي؛ فإن هذه المقارنة تدل على أن الموضوع لم يحقق، ولم يكتسب مكانته كعلم وتخصص مشروع لعلماء إدارة الأعمال.

كلية مانشستر لإدارة الأعمال: تحديث تربوي Manchester Business School (MBS)



هناك كليتان أساسيتان لإدارة الأعمال إحدهما في مانشستر والأخرى في لندن أسستا كأول مؤسستين في المملكة المتحدة للدراسات العليا في الستينيات من هذا القرن. ولقد دعمتا من الصناعة ومن الحكومة، لتقوما بتنمية نوع جديد من تعليم إدارة الأعمال يناسب التطور الأوروبي في عالم الأعمال الذي ظهر في الربع الأخير من القرن العشرين. وثمة فرق بين هاتين الكليتين والكليات التي سبقتهما زمنياً وهو أن جانباً كبيراً من عملهما يختص بالتدريب والاستشارات والبحوث التي توجه لخدمة المديرين الممارسين.

ولقد كان المدير الثاني لكلية (مانشستر) (توم لوبتون Tom Lupton) أكاديمياً مرموقاً في مجال إدارة الأعمال، وكان يرى أن البنيات الراسخة والممارسات البحثية في كليات التجارة والاقتصاد وإدارة الأعمال قد أخفت في عبور الفجوة عن طريق تطبيق النظرية، ونتيجة لذلك فإن الكشوف العلمية، وتطوير المنتجات لم تتزاود على نحو محبوك. أقترح (لوبتون) 1984 أن من بين الطرق التي تستطيع من خلالها الدراسات التجارية والاقتصادية أن تسد الثغرة، أن تنمي وتطور أنشطة أكثر تطبيقية يستطيع في إطارها أن يعمل الأكاديميون والممارسون في دنيا التجارة والصناعة والقائمون على إدارة الأعمال معاً. ولقد أشار إلى منهجيات بحثية على أنها تلائم على وجه الخصوص هذا التحدي، أي البحث التي تستهدف الإسهام في الاهتمام العملية للمجتمع الصناعي والتجارب وللباحثين الأكاديميين.

ولقد ساعدت أفكار (لوبتون) في السبعينيات والثمانينيات في تطوير طريقة أو مدخل فريد في تعليم إدارة الأعمال. ولقد تعزز تأكيده على بحوث الفعل من قبل برنامج كلية مانشستر لإدارة الأعمال. ولقد تعزز تأكيده على بحوث الفعل من قبل برنامج ملية مانشستر لإدارة الأعمال، الذي ركز على المشروعات الصناعية، والت حل محلها مدخل دراسة الحالة المعروف الذي رسخته كلية هارفارد لإدارة الأعمال (Harvard Business School). لقد شجع أعضاء الهيئة التدريسية على تطوير منهجيات بحوث الفعل وخاصة في النمذجة Modeling وفي التأثير في الأنساق السوسيوتقنية Sociotechnicla system لاكتساب شهرة دولية (Morris, 1948; Mumfordm 1983).

ولقد أزدهرت في هذا المناخ سلسلة من المؤسسات البحثية، ومن بينها وحدة البحوث والتنمية التي أشرفت على البحوث في الابتكار منذ وقت مبكر منذ عام 1972، ثم تحولت فيما بعد لتصبح وحدة مستقلة لبحوث الابتكار Creativity Research Unit. ولقد أسهم (لوبتون Lupton) و (جريجور ماكليلاند Girgor McClelland) المدير السابق للمدرسة في تعيين أعضاء هيئة تدريس في موضوعين لم يعتبرا سابقاً ملائيمين للبحث والتدريس في كلية لإدارة الأعمال، وهما: التعاقد (المقاولة) والابتكار.

خبرات مانشستر: خمسة أنواع من النتائج

دراسات أدبيات المجال (1972-1990):

في ضوء حالة الابتكار في مجال الصناعة وبعثرة الكتابات عنه، أصبح من الأعمال الهامة مراجعة أدبيات المجالات ذات الصلة على فترات، ومحاولة القيام بتأليف أو تركيب جزئي للبحوث وتجميع للجماهير التي تفيد منها عملياً. وأمكن القيام بأربع دراسات في الفترة ما بين 1972 و 1990. ومن التمارين المفيدة والقيمة مراجعة الدراسات السابقة لتتبع التغيرات في الاهتمام والتأكيد والمؤشرات التي تتصل بالتأثير النظري للعاملين في وحدة بحوث الابتكار في هذه الكلية MBS. ولقد كانت هذه المجموعة في وضع مؤثر، وخاصة في السبعينيات حيث وفرت مصدراً أساسياً للمعلومات العملية والنظرية في الابتكار في الصناعات للمؤسسات (أو المنظمات) في المملكة المتحدة وفي أقطار أوروبا الغربية الأخرى.

المصادر التاريخية حتى عام 1974:

لقد لوحظ في مراجعة موثقة بمراجعها وحواشيها للنصوص الأساسية التي عولجت والأساليب والمبادئ التي تستند إليها (Richards, 1974) أن الأساليب فيما يبدو قد تم وصفها في كثير من الحالات بتواتر أكبر من ممارستها، ولقد تمت الإشارة إلى (جانتش Jantsch) عام 1967، وإلى (ماكفرسون Mapherson) عام 1969 باعتبار عملهم وثيقتين هامتين من الوثائق المبكرة. ولقد أشيد بعمل (أوزبون Osborn) عام 1949 حيث أن دراسته وبحوثه كانت نقطة انطلاق لنمو البحوث في هذا المجال.

كما برز عمل (جوردون Gordon) 1961 و (برنس Prince) 1971 في نسق المجاز والاستعارة Synecties system، وكذلك عمل (دي بونو DeBono) عام 1971 في التفكير الجانبي Lateral thinking، وإسهامات (زويكي Awicky) عام 1948 و (آلن Allen) 1952 في الطرق المورفولوجية لتحليل توليد الفكرة وبنائها. كما تمت الإشارة إلى عمل (هيفيل Haefele) عام 1962 لخبرته الصناعية وتصنيف لعوائق الابتكار في المؤسسات. ولقد أعتبر عمل (فرنون Vernon) عام 1970 مؤثراً حيث قدم مجموعة هامة من الأوراق لبحثية أبرزت عمل (جيلفورد) وأهميته الزائدة، كما تم إبراز عمل (كوستلر Koestler) عام 1964 لأنه قدم إطاراً لدراسة فعل الخلق أو الإبداع. ولقد برزت أهمية إعادة تعريف حل المشكلة صناعياً وربطه بمراجع لتجارب الاستبصار (Duncker, 1926) وبنظرية التكوين الشخصي Personal construct theory (Bannister & Fransella, 1971).

مراجعة للوضع الراهن (1980):

وفي مراجعة مسحية ثانية لأدبيات الموضوع (Rickards, 1980) أتضح أن أدبيات الابتكار الصناعي كانت أقل قابلية للتصنيف وذات طبيعة متغايرة إذا قورنت بالمواد السيكولوجية والتربوية.

ولكي نستقرئ المجال أو نمسحه بحثاً عن الأساليب الهامة والمفاهيم، تم تحديد عينة من النصوص أو المراجع الأساسية وتحليل مضمونها، ولقد تم اختيار المصادر بعد تقويم للاقتباس منها والإحالة إليها Citation evaluation. وبعد التشاور مع الممارسين ومعظمهم من الأوروبيين والباحثين، ومعظمهم من أمريكا الشمالية.

ولقد ذكرت خمس مجموعات من الأساليب في المصادر التسعة كلها، العصف الذهني Brainstorming، والمجاز والاستعارة Synecties، والتحليل المورفولوج بواستخدام المماثلات وقوائم المراجعة. ولقد حظيت الأساليب الثلاثة

الأولى بمعالجة أكبر عن الأسلوبين الآخيرين (Rickards, 1988) ولاحظ المؤلف وجود إحالات قليلة للتفكير الجانبي، على الرغم من أنه قد أتضح أن هذا معروف على نحو أفضل للمديرين الأوربيين عنه بالنسبة لمعظم أنساق الأساليب التي ذكرت في هذه النصوص التي حللت؟

النصوص أو المتون الأساسية في الإدارة والابتكاري (1988, 1990):

وفي مراجعتين أكثر حداثة اتبعت عملية تحليل مماثلة للتوصل إلى مجموعة أكثر شمولاً تستند إلى قراءات في الإدارة لدعم برامج التدريب في الابتكار (Richards, 1988) ولتحديث مواد الابتكار التي ذكرت في المراجعات المبكرة. وسوف يكون من الضروري هنا، أن تلخص المادة التي لم توثق توثيقاً جيداً في مكان آخر في هذه المجموعة من أوراق المؤتمر.

إن أدبيات تغير الإدارة في أمريكا الشمالية (Blanchard & Johnson, 1982, Morgan, 1989, 1989; Peters & Waterman, 1982) تعكس أو تعبر عن وجهات النظر الأوروبية عند (هاندي Handy) عام 1988، و (أدير Adair) عام 1959، والمجموعتان تؤكدان الأهمية الحيوية للمرونة وحل المشكلات في البيئات الإدارية المتقلبة. ولقد قام (بلبن Belbin) عام 1981 و (لارسون ولافاستو Larson and LaFasto) عام 1989 بملاحظات أمبيريقية ممتازة عن طبيعة الفروق الفردية وميكنزمات التوفيق بين الفروق كنواتج إبداعية عند الفرق الإدارية. ويضم الأوروبيون الممارسون لمداخل التجديد والابتكار البنائي Structured innovation approaches العلماء (كارسون Carson) 1983، و (جيشكا Gesehka) 1986 و (هيل Hill) 1988.

وفي الثمانينيات، لوحظ توافر تقارير من الثقافات الأخرى تثري الأدب الذي كان متحيزاً بقوة نحو المصادر الأمريكية الشمالية (Khandwalla, 1984; Mangyari Back, 1988; Richardson, 1988; Yamada, 1987) ولقد قدم هؤلاء العلماء الدليل على أن الابتكار لا ينبغي أن يعالج باعتباره مفهوماً متحرراً من الثقافة.

نواتج الابتكار (1972 - 1989)

تزايد الطلب على التدريب في الابتكار:

تقدم كلية مانشستر لإدارة الأعمال فئتين متمايزتين من برامج التعليم الإداري: تعليم للخريجين في إطار برنامج فئتين متمايزتين من برامج التعليم الإداري: تعليم للخريجين في إطار برامج الحصول على درجتي الماجستير والدكتوراه، ومقررات تقدم لمدى عريض من المهنيين والمديرين تستهدف تدريبات تنموية (تعليم ما بعد الخبرة Postexperience education).

ومن الملامح المشتركة بين هذين النوعين من التدريب وجود ضغط هائل لتقديم موضوعات معينة بطريقة كفوءة زمنيا. وهذا اتجاه نما وتطور في الثمانينيات. وفي إطار برامج الدراسات العليا، تناقش التدريب في الابتكار مع التدريب في موضوعات أخرى أطول رسوخاً. وفي برامج ما بعد الخبرة كان ضغط الوقت أو الزمن أكثر شدة. لقد سعى مديرو البرامج الواعين والحساسين للتكلفة إلى اختصار زمن التفاعل إلى حده الأدنى والذي يكفل ويتسق مع تحقيق أهداف التدريب.

وفي أوائل السبعينات كان التعليم الابتكاري يقدم فحسب للمشاركين الذين رؤي ان أعمالهم تتطلب ابتكاراً. وكان المشاركون في الأساس مديرو بحوث وتطوير، أو القائمون على التسويق وتنفيذ المشروعات. وعلى أية حال، فإن المادة قد تكاملت وعلى نحو تدريجي مع كل مقرر دراسي في الكلية بما في ذلك برامج

الماجستير وبرامج الدكتوراه، وتقدم الآن سلسلة من جلسات الابتكار البالغة النجاح في مقررات دراسية عن المصارف العالمية International banking courses. ويمكن أن نجد أيضاً صيغتْ لهذا في مقررات الإدارة الجزئية retail، وفي برامج المنفذين أو المديرين أو في المناصب العليا، وفي برامج تطوير الأعمال أو المشروعات الصغيرة، وفي مقررات الحكومة المحلية، ومقررات الإدارة الصحية Health administration.

أهداف برامج التدريب في الابتكار:

الأهداف المتفق عليها لأقصر البرامج والتي تستغرق يوماً واحداً:

- زيادة وعي المشاركين بطبيعة الابتكار في الصناعة.
- تبديد بعض المسلمات المنتشرة التي تتعلق بعدم قابلية الأداء الابتكاري للتغيير.
- وفي البرامج الأطول يضاف إليها هدف إضافي آخر هو توضيح أنه يمكن تحسين الأداء الابتكاري في العمل.
- توفير مهارات أساسية في حل المشكلة ابتكارياً.

محتوى البرامج وسياقاتها:

برامج اليوم الواحد (برامج ما بعد الخبرة)، يتلقى المشاركون (10-30) خليطاً من التمرينات القصيرة مع حد أدنى من عرض نظامي للمادة. وخلال اليوم يحتمل أن تقتصر مكاسب التعلم على زيادة مستوى الوعي المؤقت بالقدرة الشخصية على الفعل الابتكاري. وبدون عوامل التعزيز بعد العودة إلى العمل، يحتمل أن تتضاءل فوائد هذا بسرعة، وليس من العملي عادة أن تكرس وقتاً لتنفيذ خطة تخطيط لان التدريب على الابتكار عادة يكون جزءً من خبرة تربوية مكثفة وأطول مدى.

برامج التدريب ذات الأيام الثلاثة:

لقد أصبح هذا أطول برنامج يلبي حاجات العمل وأكثرها شيوعاً وكثيراً ما يكون في صورة موديول Module يتكرر عبر مجموعة منتقاة تلقي تنمية وتطويراً هادفاً. وفي برامج الأيام الثلاثة وبعد عدة مئات من الخبرات تم التوصل إلى تصميم متسق وقوي. ولقد تم تطوير المادة في الأصل من برامج ريادية في معهد حل المشكلات ابتكارياً في بافلو Creative Problem Solving Institute, Buffalo.

إن موضوع برنامج اليوم الأول هو الوعي، ويركز اليوم الثاني على اكتساب المهارة، بما في ذلك تناول مسائل هامة تتصل بالعمل يقدمها المشاركون. أما اليوم الثالث فهو ورشة عمل وتتناول مسائل عن تنفيذ التغيير. والتعديلات الأوربية تضم أيضاً صيغة أقل رسوخاً وتحديداً (فكل مساق يعاد تصميمه جزئياً من قبل المدربين) ويكون التأكيد على التواصل والتواصل خطوة خطوة عن إطار العملي بدرجة أقل، وتتاح فرص أكثر للوعي الشخصي ولعمل التطوير (Rickards, 1977, 1988; Rickards & Freed, 1979; Talbot & Rickards, 1984).

برامج الأيام العشرة:

"برامج اكتساب مهارات حل المشكلة ابداعياً" في الفصل الدراسي الثاني في السنة الأولى بكلية مانشستر لإدارة الأعمال يختار الطالب أحد البدائل الذي يستغرق عشرة أيام ليكتسبوا مهارات حل المشكلة ابتكارياً يومياً واحداً كل أسبوع يعزز ما يتضمنه مشروعهم المدخلي من أفكار أساسية، ويوفر احتكاكاً مكثفاً بالعملاء الصناعيين ومشكلاتهم ويسعى الطلاب لتحقيق تكامل بين الخبرات العملية وما لديهم من معرفة عن

الابتكار في الصناعة. ويمكن أن ينظر إلى هذا البديل باعتباره صيغة ممتدة لبرنامج الأيام الثلاثة مع توافر مساحة أكبر لتشمل مواد تزود الطلاب بخلفية مناسبة. وهناك مجموعتان على الطالب دراستهما وقراءتهما؛ وهما ما كتبه (ريكاردز) عام 1985 عن تنمية التجديد والابتكاري، والثاني ما كتبه عام 1988 عن حل المشكلات الصناعية.

إن الصيغة العامة لهذا البديل هي تخصص الفترات الصباحية لتمارين تدريبية ولمناقشات للمفهوم وفترات ما بعد الظهر للمشروعات وللعمل المكتبي والذي يبلغ ذروته في إعداد مشروع لعملاء الصناعة. ومثال ذلك في عام 1990، انتقل فريق مع لجنة من الجزء الداخلي من المدينة للتواصل إلى أفكار عن التجديد الحضري وساعد فريق آخر معهد للروبوطات المتقدمة لتنمية فكر جديد لزيادة إمكانيات التسويق للتصدي للضغوط التنافسية المتزايدة.

ويدعو البرنامج متحدثين ضيوفاً من الصناعة لعرض خبراتهم أو لعرض تحديات تستوجب إعمال الفكر، ولقد وجد أن من المفيد ومما له قيمة دعوة خريجين لعرض أفكارهم عن خبراتهم السابقة في العمل.

استخلاصات أو نتائج مستقاة من براج التدريب على الابتكار (1 - 10 أيام):

إن ردود الأفعال التي صدرت عن المشاركين الذين جلبوا إلى ورش العمل مشكلاتهم في الحياة الواقعية يرون أن هذه الخبرة من الورش قد زودتهم بمنظور جديد لمشكلتهم، وبينت وجود مطالب منتظمة للحصول على سجل للعملية يتضمن خرائط وجداول ورسوم بيانية Flip chart matcrials.

ولقد تضمنت التقارير أيضاً نتائج أبعد مدى وأكثر وضوحاً وعيانية ولقد بين (هيل Hill) عام 1988 كيف أن المشاركين من شركة كبيرة للبترول حصلوا على براءات اختراع Patents، وتعلموا استراتيجيات جديدة وتوصلوا إلى نواتج جديدة للمنظمة. ولقد بين (تالبوت وريكاردز Talbot and Rickards) عام 1984 أن البرنامج أدى إلى منتجات لها وزنها في شركة هندسية كبيرة. والميكنزم الذي أدى إلى تحقيق هذا استراتيجية تشجيع المهنيين التقنيين الذين درسوا المقررات أو المساقات السابقة لكي يعودوا ويعرضوا مشكلاتهم في المساق وأن يقدموا تقارير عن أفعالهم الناجحة في المتابعة. وقد أتضح فيما بعد أن هذه الدورة الحميدة تؤدي إلى تجديدات تنظيمية وتكنولوجية.

ويمكن القول اعتماداً على عدد كبير من الخبرات أن برامجنا (برامج اليوم الواحد) نادراً ما تؤدي إلى عمل من أعمال المتابعة وإلى نواتج ملموسة. وأن برامج الأيام الثلاثة قد تحقق نتائج قيمة كما بينا من قبل (;Hill, 1988 Talbot, this volume) غير أنه، لكي تحقق هذه البرامج نتائج فإن الأمر يتطلب أولاً تنمية كتلة حاسمة (عدد مناسب) من المتدربين المحنكين والتفاعليين من خلال شبكة عاملة رسمية أو غير رسمية Formal & informal networking.

وقد تضمنت نواتج برامج الأيام العشرة نواتج محسوسة مثل الإسهامات في نجاح تجديد الشركات وبالإضافة إلى ذلك، تضمنت شواهد على حدوث تغيرات في أنماط سلوك المشاركين واستراتيجيات حل المشكلة.

إن تمثل المهارات التي تؤدي إلى كشوف قيمة صناعياً قد تتطلب تعزيزاً متكرراً لأنساق أسلوب تناول مشكلات الحياة الواقعية والتي يمكن اكتسابها في حدود المدى الزمني المتاح للاحتكاك التدريبي يمكن أن تكتسب من قبل المشاركين في البرامج الأطول (برامج الأيام العشرة). وقد تسهم عوامل أخرى في الفوائد الملاحظة، ومثال ذلك أن البرنامج الأطول هي البرامج الوحيدة التي تتضمن عملاً عبر خبراتي مثل الدراسة الخاصة وإعداد تقارير مكتوبة لتتضمن تأملاً في المضامين النظرية لأي خبرة ابتكارية.

نواتج بحوث الفعل (1975-1990) Action Research Products

لقد شهد العقدان الأخيران تحولا ملحوظاً داخل المؤسسات نحو بنيات واستراتجيات أكثر مرونة. ولقد عزي التحول إلى اضطراب بيئي متزايد يرتبط بأثر شائع للتكنولوجيا الجديدة، وعبر الزمن أثرت في أعداد متزايد من القطاعات المؤسسية وتعدت الحدود القومية.

ولقد تزايد إدراك أهمية التجديد - عملية التغيير التي تحدث استجابات جديدة للحاجات البيئية. وتتضمن مطالب التغير عمليات جديدة وأساليب تستثير التغير. إن استجابة بحوث الفعل تعني أن يتعاون الباحثون في القيام بمشروعات من واقع الحياة. ويكون التعاون والمشاركة عادة لفترة كافية من الزمن لكي يحدث عمليات التغير ولدراستها. وتتم الأمور على هذا النحو حتى تستطيع المؤسسات أن تتصدى لحاجاتها المباشرة، وحتى يستطيع الباحثون عبر الزمن أن يكونوا رصيداً من المعرفة له خاصية العمومية.

وهذه هي العملية التي تميز المشروعات الصناعية التي تم تنفيذها فيما يتصل بوحدة بحوث الابتكار Creativity Research Unit. وسوف نلخص فيما يأتي مثالاً مبكراً، وبعض مشروعات بحوث الفعل الحديثة.

دراسات الاسكيمتار (1972-1989) The Scimitar

لعل أفضل الأعمال المعروفة التي ارتبطت بوحدة مانشستر للابتكار Manchester Creativity Unit تلك التي قام بها فريق بقيادة (جون كارسون John Carson) في مجمع للصناعات الكيميائية في السبعينات وفي أوائل الثمانينيات. ولقد نتج عن هذه الأعمال طريقة بنائية لتطوير نتاج جديد أطلق عليه (سكيمتار SCIMITAR) (Structures Creativity and Integrated Modeling for Industry, Technology and Research).

ولقد وصل إلى السوق بنجاح نتاج واحد من كل مائة فكرة تم توليدها. ولقد بقي هذا الإحصاء مستقراً في العمل اللاحق على نحو مدهش، ولقد تضمن التقرير في مرحلة مبكرة وصول مائة نتاج جديد إلى السوق من مجموع مائة ألف فكرة سجلت خلال فترة تقترب من ست سنوات (Carson & Rickards, 1979). واعتبر ثمانية من المنتجات التجارية المائة مسهمة إسهاماً حقيقياً في دخول الشركة بالمشروع مرحلة التوازن بين الإنفاق والعائد وانتقالها إلى بر الأمان. وتضمنت النجاحات التجارية الاسبستوس asbestos (الحرير الصخري) والذي حل محل الأبواب المانعة للاحتراق في أحد استخداماته. ومخصب طويل الأمد Delayed - release fertilizer.

تجارب هجين الاسكيمتار (1985-1990) Hybrid P II - Scimitar Trials

إن هذا المشروع وهو المشروع الثاني تم في الأراضي المنخفضة في هولندا في نفس الوقت مع عمل مشروع سكيميتار (Buijs, 1984, this volume). ولقد تم اختبار النموذج الهجين P II - Scimitar في المملكة المتحدة مع ستة مستشارين يعملون في ستة شركات صغيرة في الجزء الداخلي من المدينة ويقدمون حداً أقصى من الاستشارات الحرة هو عشرة أيام، ولقد أعلنت أربع شركات من الست أنها أفادت إفادة محسوسة من المشروع، وقدر أحدها باعتباره تجديداً له مغزاه للشركة (Rickards, 1988). ولقد احتفظت إحدى الشركات بمستشارهم لعمل لاحق على أساس الأجر الحر (وهو أحد محكات القيمة المدركة للتدريب). ولقد استمر العمل في هذا القطاع من المدينة، حيث تلقى قادة المجتمع المحلي تدريباً في حل المشكلة ابتكارياً وعملوا عن قرب وعلى نحو وثيق مع وحدة الابتكار.

التنسيق بين جهود التحديث في مؤسسة رئيسية (1988-1990)

في عام 1987 وضع قسم هندسة العمليات في تنظيم يجمع أقساماً متعددة القوميات سلسلة من برامج التغيير. وقام مدير التحديث بتنسيق تنفيذ البرامج بالعمل على نحو وثيق مع وحدة الابتكار في شكل من أشكال بحوث الفعل. وكان هدف الناتج بالنسبة لكل مهندس أو مدير هندسي أن يعود في يوم المتابعة (أ) بعد ما بين ستة أسابيع وثمانية) ومعه شاهد واضح على أنه حقق تقدماً في دوره كميسر لعملية تحديث. وقد قدمت تقارير بعدد من النتائج القيمة تجارياً في يوم المتابعة هذا، بما في ذلك تنفيذ نتسق أو نظام مراقبة أو متابعة لتكنولوجيا جديدة توفيراً كبيراً في الاستثمارات أثناء مرحلة صياغة المشروع.

خلق تغير ثقافي في هيئة حكومية (1989-1990)

لقد اندمجت هيئة حكومية محلية في تحول ثقافي أساسي لتشجع سلوكيات تجديدية من قبل كل هيئة العاملين فيها. ولقد أشرف المدير التنفيذي الرئيسي على التدريب على حل المشكلات ابتكارياً عند أربعة مستويات، من الإدارة العليا إلى مديري الخط الأمامي. وصمم برنامج تدريب لحل المشكلات يستغرق يومين، وقدم من قبل المدربين في وحدة بحوث الابتكار.

وأظهرت الشواهد المبدئية أن طريقة السلاسل Cascade ساعدت على إعداد لغة مشتركة للتغير. وأمكن معالجة الصراعات الممكنة بأسلوب بنائي في حل المشكلة تغلب على بعض معوقات الاتصال والتواصل الخطيرة عند كل مستوى من مستويات التنظيم في المؤسسة وعبر مستويات التنظيم الهرمي التي وجدت قبل تقديم البرنامج.

نتائج أنشطة بحوث الفعل:

إن من طبيعة بحوث الفعل أن تبزغ الفروض على نحو تدريجي، وأن يكون التدعيم بطيئاً وعلى نحو غير مباشر (متغيرات كثيرة ليست تحت السيطرة). وتميل النتائج أو الاستخلاصات إلى أن تكون تعميمات محوطة بشكوك عن مجالها الذي يتعدى الحدود الفعلية للعمل أو البحث الذي أجري أو نفذ. غير أن، المجمل الكلي للخبرة يدعم وجهة النظر القائلة بأن المواقف الصناعية المركبة أو المعقدة يمكن دعمها من خلال طريقة حل المشكلات ابتكارياً. وتتطلب مواصفات المواقف أن تظهر البنيات والأساليب والأدوار والمرامي وهلم جرا من خلال عملية حل المشكلة. وبالرغم من هذا فإن كل خبرة تدعم تشابها في الأنساق أو النظم في أي عملية لحل مشكلة معقدة. ويتضح للمشاركين باستقصاء وجهات نظرهم المبدئية، البدائل الممكنة (عمليات إعادة التأطير). ويمكن تحسين عمليات البحث من خلال البنيات التي تحافظ على المرحلة التباعدية والمرحلة التقاربية متمايزتين (ومثال ذلك صيغة من صيغ نموذج حل المشكلات ذي المراحل الخمس عند أوزبورن - بارنز). والتشخيصات التي تطبق من خلال طرق المسح - التغذية الراجعة (Riekards & Bessant, 1980) تساعد الأفراد والمجموعات على فهم المناخ الذي يهيئ للتغيير وتحسينه. والتدريب على الابتكار وأساليبه يوفر ميكنزمات تتحدى المسلمات وتتخطاها.، وتستطيع أيضاً أن توفر لغة مشتركة تدعم مبادرات التغير حين تطبق على نحو مكثف. وقد ارتبطت بحوث الفعل ارتباطا وثيقاً يتقدم بتقدم وحدة الابتكار وتطورها. واستطاعت الوحدة استقصاء وفحص المسائل النظرية والتقارير الأمبيريقية للممارسين الآخرين في المحاولات العملية والتجريب. وتعدم الموقف العام للنموذج القائل بأن الابتكار يمكن أن يتدعم وينمى عن طريق تدخلات تعد وتبني، وأنه حوار طويل المدى بين العالم الأكاديمي والعالم الواقعي العملي وأنه يثري العالمين.

نواتج تجارب المختبر:

يبدو أن هناك اهتماماً مستمراً بالبحوث في تقدير وتقويم السلوكيات الابتكارية (C, G. Hocevar & Bachelor, 1989; Kirton, 1989) وتفور المساقات الدراسية مصدراً خصباً للبيانات التي تجمع بتطبيق أدوات التقرير الذاتي على عينات من المديرين. وتتوافر بيانات في أضابيرنا من المساقات الدراسية التي درست منذ السنوات المبكرة في السبعينيات من هذا القرن، وقد بدئ في تصنيفها في صيغة كومبيوترية.

نواتج الاتصالات:

لقد كانت وحدة الابتكار في هذه الكلية MBS من وحدات البحوث المبكرة في أوروبا التي اهتمت بالابتكار بالنسبة لجمهور كلية مانشستر لإدارة الأعمال وغيرهم من الجماهير الإدارية. وأمكن إصدار مجلة منذ أواسط السبعينيات 1975 بعنوان شبكة الابتكاري Creativity Network (1975-1982) ثم بعنوان شبكة الابتكار والتجديد Creativity & Innovation Newtwork (1975-1982) والكتاب السنوي للابتكار والتجديد Creativity & Innovation Yearboak (1988-1989). وفي عام 1992 تحولت الجهود إلى نشر مجلة علمية ربع سنوية أساسية هي الابتكار وإدارة التجديد Creativity & Innovation Management ولقد ساعدت هذه الشبكة من المنشورات في تجميع خيوط البحوث الصناعية وأنشطة التدريب، بداية في المملكة المتحدة ثم بعد ذلك دولياً.

مسائل رئيسية تقتضي التصرف في وحدة بحوث الابتكار:

في هذا الجزء سوف نعرض لوجهات النظر التي تميز طريقة مانشستر والمسائل الأساسية في عمل ونشاط وحدة الابتكار والتي نشأن عن وجهات النظر هذه.

نظرية نسقية أو نظرة نظم للابتكار:

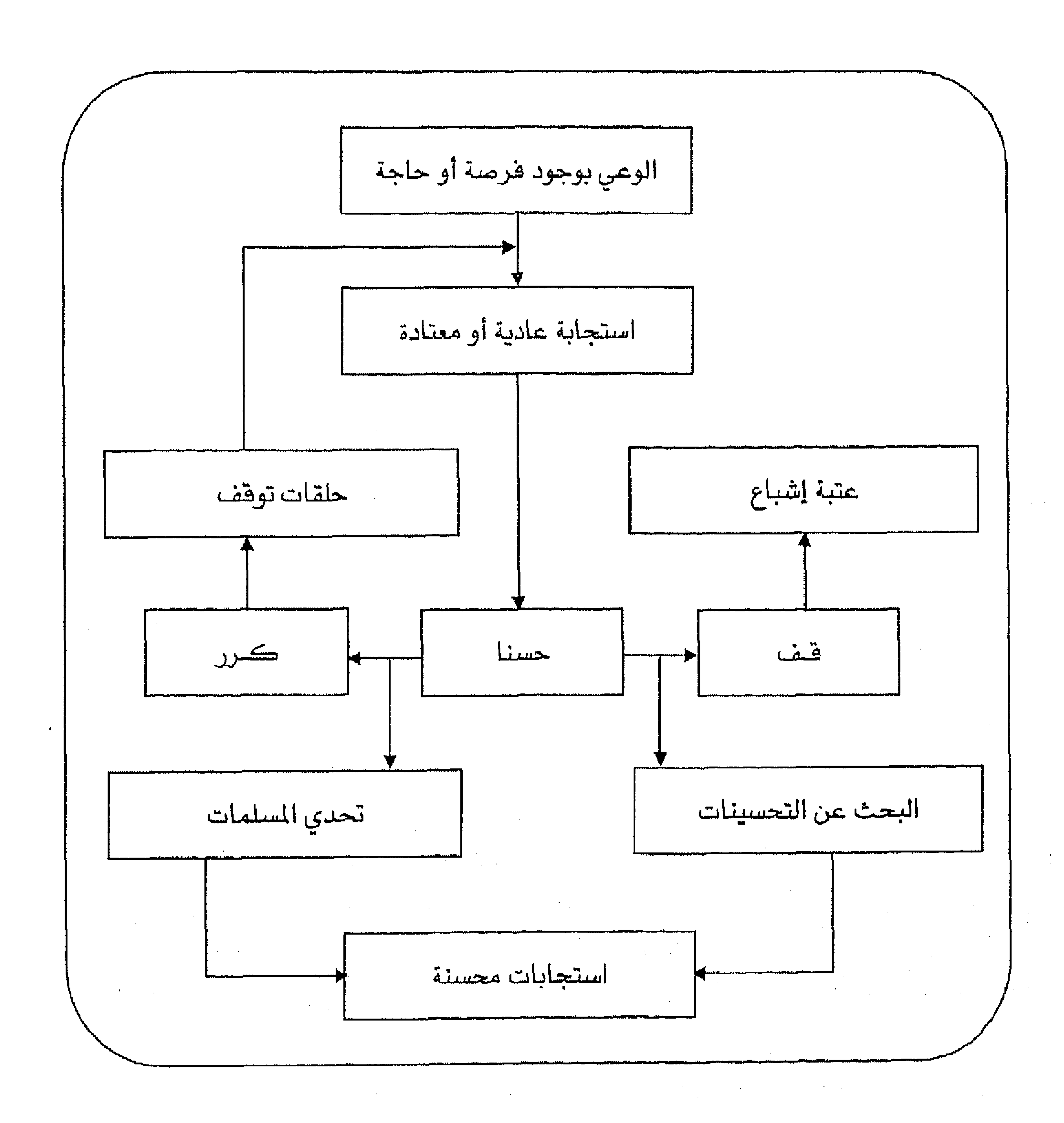
في وقت مبكر كما يبين (ريكاردز) عام 1974 أخذ بأسلوب النظم لشرح كيف أن بنيات سابقة التحديد مثل أساليب حل المشكلة ابتكارياً تساعد في التوصل إلى نواتج ليست محددة مسبقاً وتوليدها. إن المبدأ الذي يسمى تحليلاً ابتكارياً Creatvie analysis أثار نسقاً بعدياً Mctasystem يتخلل روتينيات الفرد في حل المشكلة. ولقد تأثر مفهوم التحليل الابتكاري نفسه بسيبر نطيقاً الإدارة عند (بير) Management Cybemetics of Beer (1966, 1972, 1979) أتاح هذا الإطار شرحاً لوضع أسس للتخلص من التهيؤ الذهني الثابت على أساس ما بعد النظام أو النسق Metasystem والذي يضبط نسق أو نظام الفرد في حل المشكلة، ويمكنه من الهروب من التفكير المعتاد من خلال مسلمات متحدية (ويطبق مبدأ أنساق أو نظم أخرى هو الطبيعة غير المستقيمة Recursive لمكونات الأنساق أو النظم عند المستويات المختلفة من عمومية التحليل الفرق والمؤسسات أن تنمي قواعد تحطم بها القواعد).

وثمة مفهوم رئيسي آخر من مفاهيم الأنساق وهو "تعقيد الضبط وتنوعه". ولقد فحص (ريكاردز وفريدمان Rickards and Freedman) 1978 و (ريكادرز) عام 1985 و (ريكاردز وبوكيو Rickards and Puccio) عام 1989 مراحل التباعد والتقارب في حل المشكلة ابتكارياً كعمليات لتحقيق توازن التعقيد داخل كل مرحلة (نسق فرعي) في حل المشكلة وعبر المراحل.

وقد أمكن استيعاب نموذج نظم قوي، ولكنه بسيط يسهل فهمه في برامج التدريب التي وصفناها من قبل.

وهو ينمذج الابتكار كعملية تتعدى ما هو واضح (أنظر الشكل التالي) ويقترح نوعين من العوائق تكف أو تعطل الابتكار ويتطلب كل منها مداخل مختلفة للتغلب عليها.

- حلقة تعطيل العزيز الذاتي، والهروب منها يتطلب تحدياً للمسلمات (Ackoff & Vergara, 1981).
- عقبة إشباع لاحظها المنظرون في إدارة الأعمال (Simson, 1960).
- ولقد اقترحت مداخل مختلفة لمعالجة ميل نظم المؤسسة (Crosby, 1989; Deming, 1986; Rickards, 1981) وتتطلب الطرق تبني أساليب وبنيات جديدة داخل المؤسسة تؤدي إلى تجديد متزايد وجودة في الأداء الكلي.



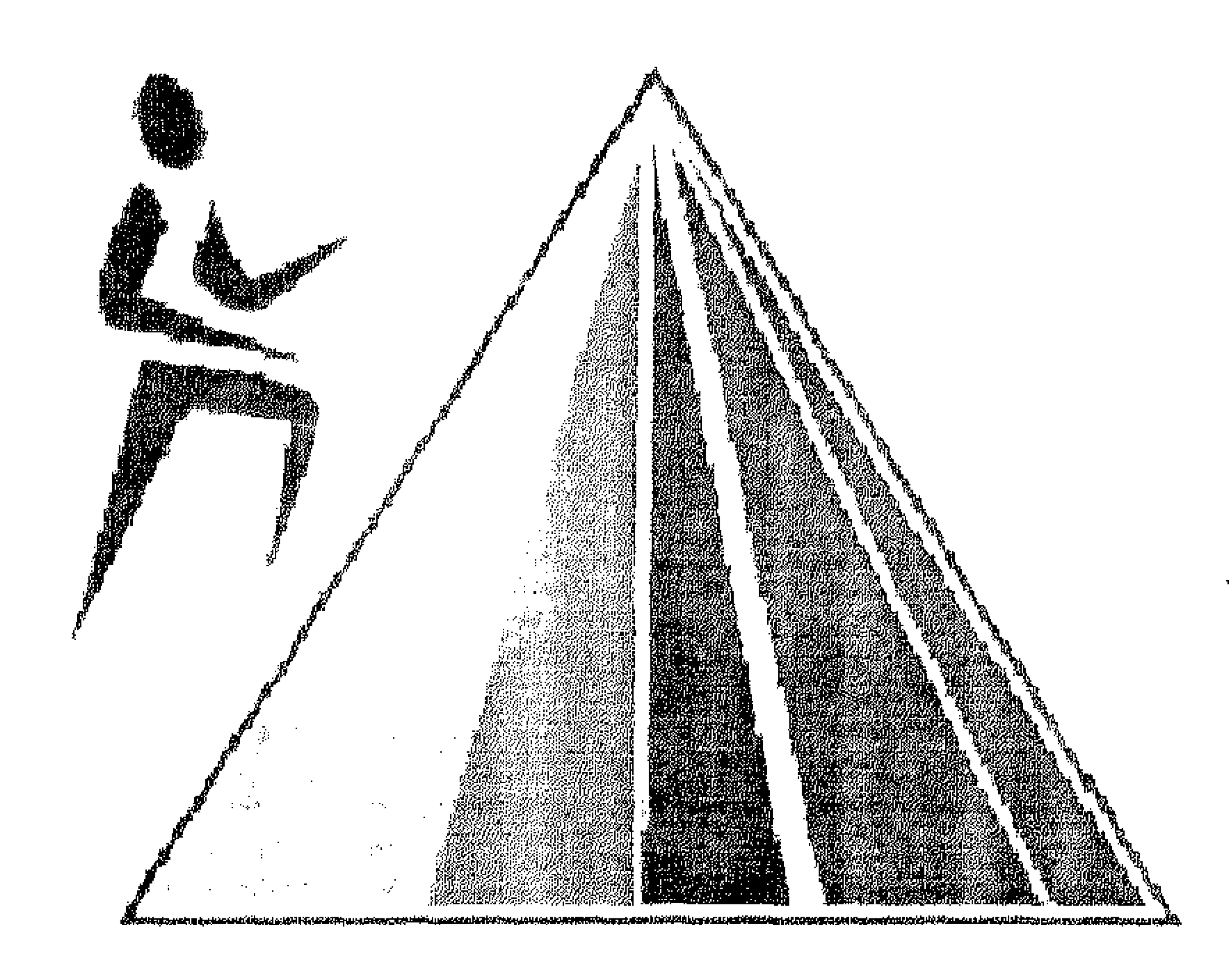
شكل يوضح نموذج لحل المشكلة

يبين حلقة التوقف وعائق الإشباع وميكنزمات لتخطي ما هو واضح وتعديه

إن أسلوب النظم في الابتكار أصبح جزءً جوهرياً من التدريب والاستشارة التي تقدمها جماعة مانشستر ويزود الباحثين بمهنجية لاستقصاء طبيعة الابتكار. وفي هذا السياق تصبح الأبعاد الأربعة: الشخص والكلية والناتج والحث عناصر في أسلوب النظم مع التسليم بأن كلاً منها يدرس في إطار يتضمن كلية تفاعل المكومات الأربعة (Rhodes, 1961).

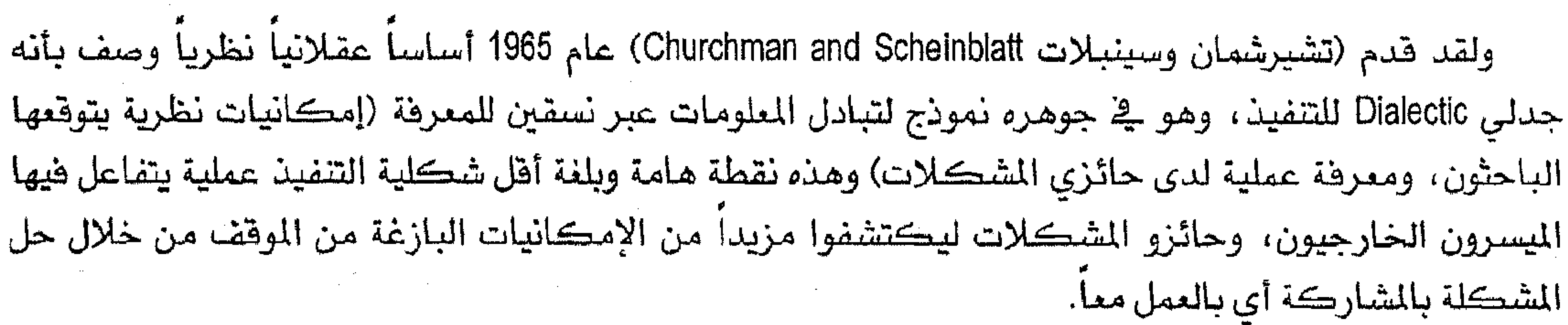
إن هذا المنهج أو المدخل يشير إلى الطريق إلى الأمام، وسوف تستمر في جميع البيانات عن الأفراد والعمليات والنواتج والمناخ. وسوف تتطلب تفسير أننا على أية حال علينا أن نبحث العلاقات بين الأبعاد. إنها وجهة نظر تكتسب دعماً من الباحثين الآخرين ومن بينهم مجياري - بيك (Magyari-Beck, 1988) عام 1985, 1988.

التنفيذ Implementation



في نماذج مراحل حل المشكلة إبداعيا التي وضعها من بين كثيرين (بارنز Parnes) و (نوللر Noller) و (بيوندي Biondi) 1977 و (ايزاكسن وترفنجر Issksen and Treffinger) عام 1985 تنتهي عدة تتابعات من التفكير التباعدي والتفكير التقاربي إلى صيغة من تنفيذ الأفكار أو الحلول وإلى نتيجة مقبولة.

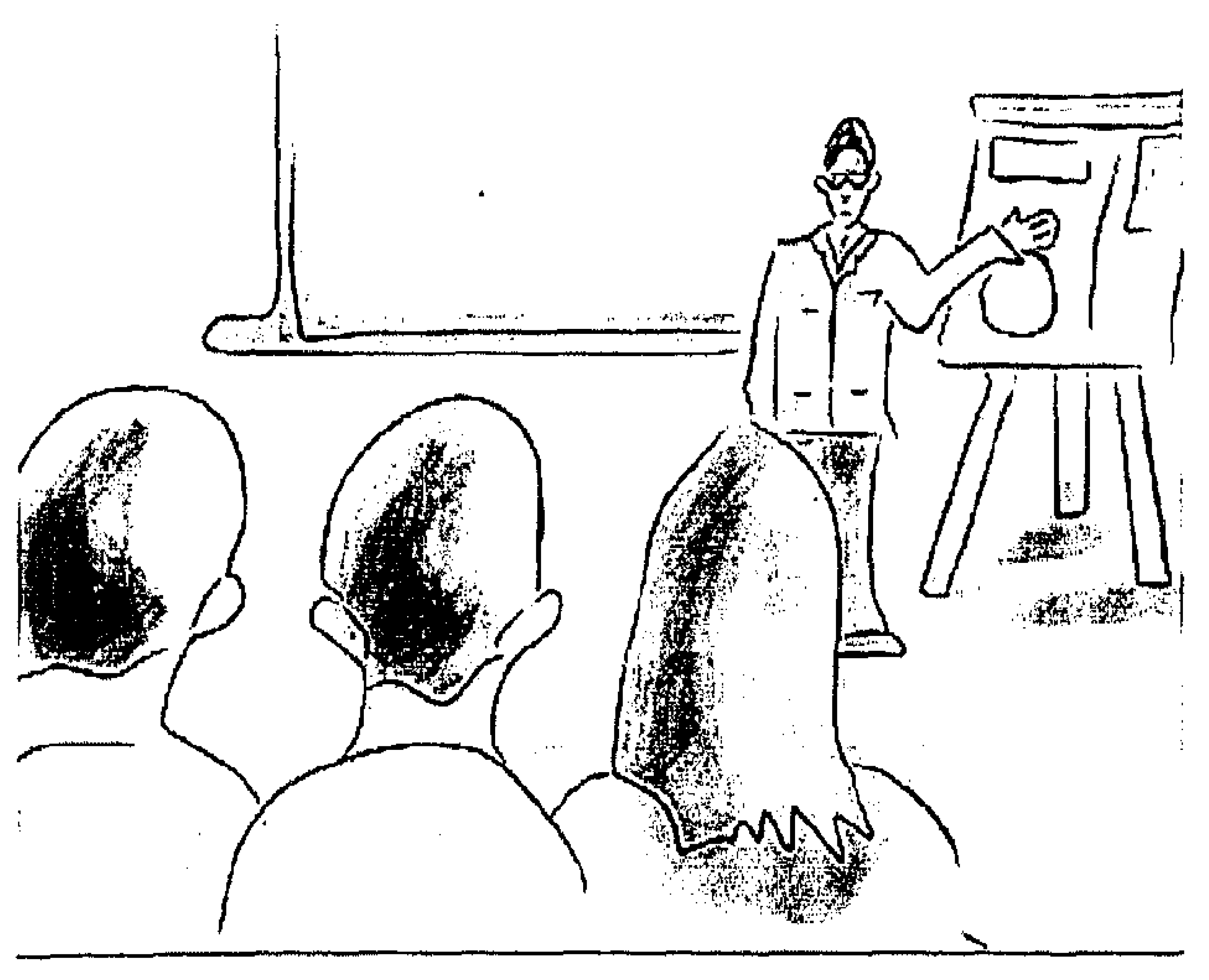
والمديرون الذين يلتقون بهذه النماذج في برامج التدريب يبينون بصفة عامة أن للنماذج صدقاً ظاهراً مرتفعاً. غير أنه في مواقف بحوث الفعل التي تعالج مشكلات منهجية (Rickards, 1973) وفي مشكلات التجديد (Carson & Rickards, Innovation problems, 1979) وفي المسائل الاستراتيجية (Reckards, 1988) كثيراً ما يكون التنفيذ عملية إدارة مستمرة ومعالجة لمشكلة أكثر منها حلها على نحو تام.



ولقد قدم (تشيرشمان وسينبلات Churchman and Scheinblatt) عام 1965 أساساً عقلانياً نظرياً وصف بأنه جدلي Dialectic للتنفيذ، وهو في جوهره نموذج لتبادل المعلومات عبر نسقين للمعرفة (إمكانيات نظرية يتوقعها الباحثون، ومعرفة عملية لدى حائزي المشكلات) وهذه نقطة هامة وبلغة أقل شكلية التنفيذ عملية يتفاعل فيها الميسرون الخارجيون، وحائزو المشكلات ليكتشفوا مزيداً من الإمكانيات البازغة من الموقف من خلال حل المشكلة بالمشاركة أي بالعمل معاً.

ومن المسائل التي تستوجب الفعل والعمل أن يقوم نموذج الابتكارية البازغ باختبار قضية هي أن حل المشكلات ابتكارياً "لا يحل" المشكلات المعقدة، ولكنه يجعلها أكثر قابلية للإدارة والسيطرة. إن الناتج هو في الأساس أعمال وأفعال قوامها الالتزام بتحقيق التقدم، وإذا توقع المديرون أن تحل المشكلات حلاً تاماً، فإن مسلمهم الأساسي يناسب المشكلات البسيطة ولا يلائم المشكلات المعقدة. ولما كانت مشكلاتهم معقدة، فإن حل المشكلات ابتكارياً لن يؤدي إلى حل كامل، ولكن هذا الحل سيقوم من قبل المديرين على أنه إخفاق، ولدينا هنا فرض واعد وقابل للاختبار، وكذلك قابل للبحث في دراسات بحوث الفعل. ونحن في الجوهر، نحتاج إلى معلومات أكثر عن اتجاهات المديرين ومعتقداتهم وتوقعاتهم حين يعالجون المواقف المعقدة.

مسائل تتصل بالتدريب:



إن إمكانية تنمية الإمكانيات أو القابليات الابتكارية عن طريق التدريب مسألة أساسية في نموذج حل المشكلات ابتكارياً. والدراسات التي نشرت عن أثر التدريب الصناعي قليلة جداً بالمقارنة بالدراسات عن أثر التدريبات في المساقات الدراسية بالمدرسة الثانوية وبالكلية (Torrance, 1987).

وتبرز القضايا الآتية عند النظر في خبرات مانشستر مع المشاركين من الصناعة في أنشطة التعليم عن الابتكار (1972-1989). ولقد عبر (ريكاردز Rickards) حديثاً عام 1990 عن هذا. وهذه القضايا تقدم أو تحدد لنا مجالات واعدة للبحوث.

- يمكن تحقيق تنمية قابلية للقياس عن طريق التدريب على الابتكار للمتدربين أي لمجموعات إدارية / ومهنية.
- إن هذه المساقات الدراسية هي أرض اختبار للتدريب على الابتكار، فهي دائماً تتضمن تغذية راجعة للقائمين على تعليم المساق عن القيمة أو الفائدة المدركة للمادة.
- لقد استمر التدريب على الابتكار وبقي حياً في بيئات عبر فترة عدة سنوات. وتقديرات هذه التدريبات تقبل المقارنة وتعادل المكونات الأكثر تقليدية للتعليم الإداري مثل تعليم التسويق والاستراتيجية والتمويل.
- أما الشاهد على تحقيق مكاسب تعلم ثابتة فهو أصعب في التقدير. ويحتمل أن تسهم المدخلات القصيرة جداً، والتي تستغرق ما بين نصف يوم ويم في المساعدة على زيادة الوعي، على الرغم من أنها في حالات قليلة قد تؤدي إلى المبادأة والعمل، كما يدل على ذلك طلبات المتابعة والتي تحتوي على مزيد من طلب المعلومات أو التدريب.
- غالبية ملحوظة من المشاركين يعرضون في بداية التدريب أفكاراً متصارعة ومختلفة عن الابتكار ويعتقد أن الابتكار خاصية ثابتة يحتمل أن تكون فطرية، ومع ذلك فإنه يمكن قبول أساليب الابتكار كسبيل ممكن لتحسين حل المشكلات.
- برامج الأيام الثلاثة والأيام الخمسة ذات الصيغة الخبراتية، يمكن أن تحقق مكاسب تعليمية شخصية يمتلكها الأشخاص وعملاء المنظمات ويفيدون منها. غير أن التأثيرات المؤسسية الملحوظة يتطلب بروز ثلة مؤثرة أو عدد من المتدربين، وحتى حين يتحقق ذلك، فإنه فيما يبدو يظهر بعد فترة كمون بعد بداية التدريب، وقد تكون الفترة عدة سنوات.
- برامج الأيام العشرة (يوم كل أسبوع) أظهرت وعلى نحو متسق تغيرات في الاتجاهات النفسية ومهارات المشاركين، وقد استمر بعضهم في تطبيق المهارات والأساليب المتعلمة في بيئات عملهم.

- ينبغي أن تواجه المساقات الدراسية وتتحدى تفكير مشاركين لديهم مشكلات حقيقية مفتوحة النهاية ينغمس فيها الأفراد شخصياً. والأساليب التي تتقن بالتدريب على مشكلات نموذجية وليست واقعية يصعب استخدامها في تناول مشكلات واقعية. إن هذه الحقيقة تبدو جزءاً ضرورياً من عملية التعلم. وفي غيبة مثل هذه المواجهات تبقى السلوكيات الطويلة الأمد بغير تأثير.

إمكانيات بحثية / مأزق التدريب:

ثمة صعوبات في جمع بيانات البحوث من برامج التدريب الإداري. فالمشاركون يتوقعون عوائد ملحوظة من جراء إسهامهم في مشروع بحثي طويل الأمد. والجماهير الدولية تعرض مشكلات تتعلق بصدق الأدوات التي قد تم التثبت من صدقها عبر حضارياً، وقد تتصارع مسائل تتعلق بخصوصية البيانات مع الفوائد الناتجة عن المشاركة فيها. والمدرس/ والباحث يواجه مأزقاً محتملاً. وقد يكون من المرغوب فيه لأغراض البحث أن نطبق عدداً منوعاً من الأدوات التي ثبت صدقها على كل مشارك، وأن تجمع أيضاً معلومات عن سيرة حياته، في حين توجد ضغوط لتقليص أزمنة التطبيق. والتركيز على عدد قليل من الأدوات، وتوفير تغذية راجعة سريعة وشخصية.

وتصبح المسألة المثارة عن البحث، هي كيف نواصل البحث ونتابع مرامي التدريب بطرق تضمن التعزيز التبادلي. إن هذا يتطلب التوصل إلى دستور للسلوك يتعدى المطالب القانونية التي يقتضيها الموقف. ففي برامج التدريب القصيرة في مانشيستر، لا تستغرق المقاييس السيكومترية أكثر من 15 دقيقة في تطبيقها، وقد استبعدت تلك التي تتطلب زمناً أطول، وركزت جهود التطوير على مقاييس يسهل فهمها وتطبيقها. وتجمع البيانات حين تتيح العملية تغذية راجعة تتضمن إمكانيات تحقيق مكاسب تعليمية شخصية لكل مستجيب. (وبالإضافة إلى ذلك فإن من الضروري قانونياً في المملكة المتحدة استبعاد الأسماء أو أي مؤشرات مميزة للفرد من البيانات التي تصحح إلكترونياً). وبالرغم من هذا، فإن العرض الإنتقائي لمادة سيكومترية من قاعدة البيانات المتوافرة لدينا تثري التدريب اللاحق بتقديم مؤشرات تساعد على تصنيف سلوكيات الفرد والفريق التي ترتبط بالابتكار وحل المشكلة ابتكارياً.

المختبر وممارسات العالم الواقعي:

في مهن عديدة ومنذ أيام المدرسة، وجد المؤلف نفسه منغمساً في بحوث تستهدف الكشف عن نتائج عملية تفيد العالم الواقعي. ولقد تكرر اكتشاف أن تجربة المختبر مصدر رائع للأفكار الجديدة، ووسيلة لتحدي الأفكار القديمة، وهي أيضاً تجعل التدريب معاصراً وتجعل المتدربين على وعي بطبيعة شكوكهم. وفي ضوء الأنساق أو بلغة أسلوب النظم يوجد على أية حال مزاوجة أو تطابق غير محبوك بين التجارب المختبرية ومسائل العالم الواقعي الخلافية، واستراتيجية التعامل معها. وكما بين (ريوبتون Roweton) عام 1989 مشيرا إلى بحوث الابتكار أن فريقه "متأزم طوال اليوم وأحياناً إلى ساعات متأخرة من الليل ومهموم فيما يتصل بالقيمة الاجتماعية لبحث تافه يستند إلى تصميمات تجريبية محبوكة.

ومن الحاجات الملحة أن نجد طرقا تمكن الدراسات المختبرية الحسنة التصميم والمواجهات مع الحياة الواقعية والأقل قابلية للضبط من أن تثري كل منهما نتائج الأخرى. ومن الأمور الممكنة عملياً أن يسعى أي تجمع له نواحي قوة في مجال للحصول على شركاء لديهم نواحي قوة في مجال آخر. إن هذا المثل الأعلى يقتضي مزيداً من التعاون بين أقسام الجامعة المنعزلة، وبين إدارة الأعمال والتجارة المتباعدة، وبين عالم العمل خارج بساتين المعرفة هذه الملحوظة.

مجاز تصور المخ ككل ووحدة:

ويمكن أن يضم تصور مجازي عريض للمخ ككل الموضوعات المنوعة التي تثير اهتمام الباحثين في الإدارة (Ainsworth - Land, 1982, Sgalleross & Sisks, 1989) وهذه تضم طبيعة الحدس (Taggart, 1984) والتصور البصري الذي يؤدي إلى مستحدثات في الناتج أو الرؤى والمهام المتعاقبة (Geschka, 1986; Parker, 1987) ومن المسائل البحثية الهامة للوحدة أن تعرف كيف توصف العمليات قبل اللفظية Preverbal Processes والتي تساعد في توليد نواتج تصورية جديدة. إن العمل الجاري الآن (Rickards, 1988) يتركز في استقصاء عمليات توليد مادة المماثلة Analogical material، مستنداً إلى العمل المبكر الذي قام به جوردون في هذا المجال (1956-1961). ومن الأهداف أو المرامي المتوسطة المدى تطبيق منهجية النظم الخبيرة Expert systems methodology لتوضيح ميكنزمات اتخاذ القرار التي تعمل حين يندمج الميسرون في توليد منتج عن طريق التصور الاستعاري المجازي.

توجه جديد نحو دراسات الناتج:

إن إعداد هذا الجزء قبيل المؤتمر أفاد في جمع قدر كبير من المادة معاً والتي لخصناها سابقاً. والدراسات المسحية لأدبيات هذا الموضوع السابقة قد تم القيام بها بغية التوصل إلى طرق لتحسين الابتكار في الصناعة. وقد يتوقع أن هذه التهيؤ لابد أن يكتشف عن دراسات تركز على الناتج الابتكاري، ومع ذلك فإن غيبة التوجه نحو الناتج في المادة المنتقاة ملحوظ وكبير. فالممارسون المؤثرون والباحثون الذين أسفرت عنهم الدراسات المسحية للأدب كانوا أكثر انشغالاً بالعملية.. وبكيف ولماذا فيما يتعلق بالابتكار عن انشغالهم بنواتجه.

وعلى أية حال، فإن الاستقصاء المكثف بالموضوع الناتج من قبل فريق العاملين أثناء مؤتمر البحوث ساعد على إعادة التأطير الشخصي للمادة. إن إعادة كتابة هذا الفصل قد نمت مع اهتمام شديد بأهمية الناتج (الذي يخصب المدخل النسقي أو مدخل النظم لبحث الابتكار ولا يحل محله).

وفيما يأتي بعض النتائج التي تنتج على نحو مباشر من إعادة تركيز الانتباه على الناتج الابتكاري.

- في برامج التدريب، ينبغي أن تضاعف الجهود للقيام بدراسات تتبعية دقيقة، وبدراسات أثر تتناول المنتجات البازغة (Basadur, 1988) وتتضمن هذه تغيرات في التقرير الذاتي عن السلوكيات والمعرفة وكذلك عن النواتج المحسوسة في دنيا الواقع. إن العمل الرائد لبسمر وأركوين (Besemer & O'Ouin & Besemer, 1989) عن أدوات الناتج الابتكاري تقدم نقطة بداية لمثل هذه الجهود. ولقد بين (رونكو Runco) عام 1988 أهمية خصائص المنتج في تحليل المخرجات الابتكارية (في سياق منشورات مجلة جديدة للابتكار).

- في بحوث الفعل، فإن المهارات الميسرة ومهارات العملية المطلوبة سوف تفيد من الجهود المتجددة في المساعدة على خلق نواتج مثل "الرؤى المشتركة Shared visions للأهداف والمرامي والتي تحافظ على الدافعية في المهمة أو العمل. (Buijs, 1988; Parnes, 1988) وبهذه الطرق سوف تصبح البحوث التي تجرى على الناتج الابتكاري أكثر أهمية لجماعة مانشستر، وتتيح تكاملاً أفضل للمعرفة النظرية والعملية المتناثرة عن الشخص والناتج والحث (المؤثرات البيئية).

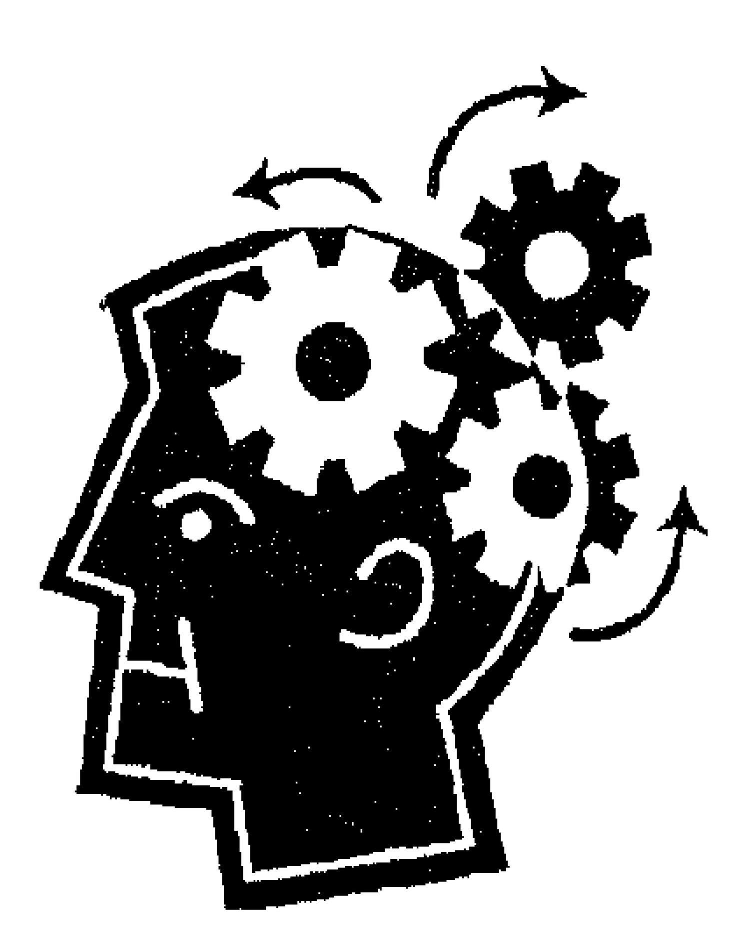
الدرس التاسع

ذكاء استخدام (الميتا معرفة) التفكير في التفكير

Mediating the Metacognitive

Arthur L. Costa آرثر كوستا





حاول أن تحل المسألة الآتية: ما نصف قيمة 2 + 2؟ هل تسمع نفسك وأنت تمر في خطوات الحل؟ هل تسمع نفسك وأنت تقرر ما إذا كنت تأخذ نصف 2، 2 ثم تجمعها، أو تجمعهما ثم تأخذ النصف؟ إذا كنت تلاحظ ما يدور في ذلك من عمليات، وإذا كنت تقيّم الخطوات التي تقوم بها لكي تحل مشكلة أو تتخذ قرارا، فأنت تقوم بالوعي بالتفكير Metacognition.

فالوعي بالتفكير يعني القدرة على أن تعرف ما تعرفه وما لا تعرفه، وهذه العملية مركزها Cerebral Cortex وهي خاصة بالإنسان فقط.

وهي القدرة على التخطيط والوعي بالخطوات والاستراتيجيات التي تتخذها لحل المشكلات وتقييم كفاءة تفكيرنا. وإذا كانت اللغة الداخلية تبدأ في سن الخامسة فإن الوعي بالتفكير يبدأ في سن الحادية عشر، وهو ركن أساسي للتفكير الشكلي. ومن المعروف أن الوصول لمستوى التفكير الشكلي ليس عاماً بين البشر، كما أن الوعي بالتفكير ليس عاماً بين البشر أيضاً كما يذكر (لوريا) العالم الروسي (Whimbey & Whimbey, 1976).

فالتلاميذ يتبعون التعليمات دون أن يفكروا في سبب ما يقومون به من أنشطة معرفية، ونادراً ما يتساءلون عن الاستراتيجيات التي يقومون بها أثناء التعلم أو يقومون بتقييم كفاءة أدائهم. بل أن بعض الأطفال ليس لديهم أدنى فكرة عما يقومون به من استراتيجيات عند حل المشكلة. أما الذين يفكرون تفكيراً ناقداً، ومن يتسمون بالمرونة ولديهم بصيرة، ومن يستخدمون مهاراتهم المعرفية فإن هؤلاء يستفيدون من إمكاناتهم المعرفية والتي تتضمن:

1- مهارات إدراكية حركية.

2- اللغة، المعتقدات، المعرفة بالمضمون، عمليات التذكر.

3- استراتيجيات محددة ومقصودة لتحقيق نتائج معينة (Aspen systems, 1982).

فإذا كنا نود تنمية السلوك الذكي باعتباره الناتج الأساسي للتعلم، فلابد أن تمتزج المقررات الدراسية باستراتيجيات تعليمية تصمم خصيصاً لتنمية قدرات الوعي بالتفكير metacognition، ولابد أن تقدم هذه الاستراتيجية في برامج إعداد المعلم والموجهين والإدارة المدرسية (Costa, 1981) ومن الملاحظ أن تعليم تلك الاستراتيجيات بفرضها على المتعلم لا يؤدي لتحقيق النتائج المطلوبة، على حين أن تهيئة الفرص للمتعلم كي يتوصل بنفسه إلى حاجته لتلك الاستراتيجيات في حل المشكلات ومناقشته لها، وسعيه للتدرب عليها يؤدي إلى نموها بصورة تلقائية (Sternberg & Wagner, 1982)، المهم هنا أن يتعلم التلاميذ الوعي بالتفكير دون أن يتحملوا مزيداً من الجهد.

وأهم مكون في الوعي بالتفكير وضع خطة عمل ثم الاحتفاظ بها في العقل. تكوين خطة عمل قبل السلوك الفعلي يساعد في متابعة خطوات هذه الخطة في السلوك بصورة واعية.

كما يساعد على تقييم ما نقوم به بمقارنته بأنشطة أخرى، وتقدير ما إذا كان هناك استعداد أو تهيئة لأنشطة أخرى، وهو يوجه تفسيرنا وإدراكنا وقراراتنا وسلوكنا. مثال لذلك ما يقوم به المعلمون المتميزون كنظام يومي، يضعون خطة معينة لتقديم الدرس - وتظل الخطة هادياً لهم أثناء التدريس، ثم يقيموها في ضوء فاعليتها وما حققته من نتائج بالنسبة للتلاميذ.

ويرى (Rigney, 1980) أن مهارات مراقبة (ملاحظة) الذات Self monitoring أساسية للنجاح في القيام بالمهام العقلية:

- يعرف الفرد من خلالها موقعه في سلسلة العمليات المتتابعة.
- يعرف أن الأهداف المرحلية الجزئية قد تم تحقيقها.
- يستطيع استكشاف الأخطاء وتعديلها بالعودة إلى نقطة الخطأ.

هذه الملاحظة (المراقبة الذاتية) تتضمن النظر للأمام لما سيأتي وكذلك النظر لما مضى.

النظر للأمام (ما سيأتي) يتضمن:

- تعلم بناء تتابع الخطوات.
- تحديد مواقع واحتمالات الخطأ.
- اختيار مواقع واحتمالات الخطأ.
- اختيار استراتيجية تقلل من احتمال الخطأ لو تيسر تداركه.
- تحديد مصادر التغذية المرتجعة في كل خطوة وتقييم الاستفادة منها.

النظر لما مضى يتضمن:

- تحديد الأخطاء التي سبق الوقوع فيها.

- تسجيل ما تم إنجازه فعلاً وبالتالي تحديد المطلوب إنجازه.
- تقدير معقولية النواتج الراهنة لإنجاز الأداء.

ويمكن أن نأخذ نموذجاً بسيطاً من أنشطة القراءة.

مثال لذلك: ما يحدث أحياناً أثناء القراءة أن نقرأ ولكن لا نعطي معنى لما نقرأه "نسرح"، وفجأة نتبين أننا لا نركز وأننا انفصلنا عما نقرأه، وحين ندرك ذلك، نعود بالنص حيث النقطة التي انفصلنا فيها عن المعنى وذلك بمقارنة المعنى في أذهاننا، ثم نبدأ في التركيز ونصل ما انقطع من معنى هذا. مثال للوعي بالتفكير:

استراتيجيات لتنمية وتقوية الوعي بالتفكير:

يستطيع المعلمون استخدام عدة استراتيجيات لتنمية الوعي بالتفكير بصرف النظر عن المادة وعن سن التلاميذ.

1- استراتيجية التخطيط - (وضع خطة):

قبل أي نشاط تعليمي على المعلم أن يوضح الخطوات والاستراتيجيات اللازمة - والقواعد التي يجب تذكرها - والتعليمات الواجب إتباعها - كما يجب تحديد الزمن والأهداف والقواعد الأساسية التي على التلميذ أن يتمثلها.

وضوح هذه الإرشادات وتقديمها بشكل صريح ومباشر وظاهر يساعد التلاميذ على الاحتفاظ بها في أذهانهم أثناء الدرس وتعطيهم فرصة لتقييم أدائهم فيما بعد.

أثناء القيام بالنشاط يدعو المعلم التلاميذ أن يعبروا (يقرروا) عن تقدمهم في عملية التعلم وعن عمليات التفكير التي يقوموا بها، وعن إدراكهم لسلوكهم - ويحددوا موقعهم بالنسبة للاستراتيجية المتفق عليها، ويصفوا تفكيرهم حتى النقطة التي وصلوا لها. يحددوا البدائل التي يمكن أن يتبعوها ليصبحوا أكثر وعياً بسلوكهم، هذه البيانات تمد المعلمين بخريطة معرفية لتشخيص الجوانب المختلفة في تفكير التلاميذ وبالتالي تساعدهم في تقديم المساعدة للتلاميذ فردياً.

بعد انتهاء النشاط التعليمي يشجع المعلم التلاميذ على تقييم أدائهم في ضوء اتباعهم للقواعد التي أعطاها لهم، ومدى استفادتهم منها وما إذا كانوا اتبعوها فعلاً، وما إذا كان هناك بدائل أخرى أفضل منها للمستقبل.

مدرس حضانة يعمل اجتماع في الفصل في أول اليوم وفي نهايته للاتفاق مع التلاميذ على خطة اليوم وفيها يقرروا ماذا يفعلون؟ وكيف؟ ويحددوا دور كل واحد ويتفقوا على محكات للسلوك المقبول والسلوك المرفوض، وأثناء اليوم يذكر المعلم التلاميذ بما تم الاتفاق عليه ويدعوهم للمقارنة بين ما يقومون به وما تم الاتفاق عليه، وقبل نهاية اليوم يعقد اجتماع آخر لتقييم ما تم إنجازه.

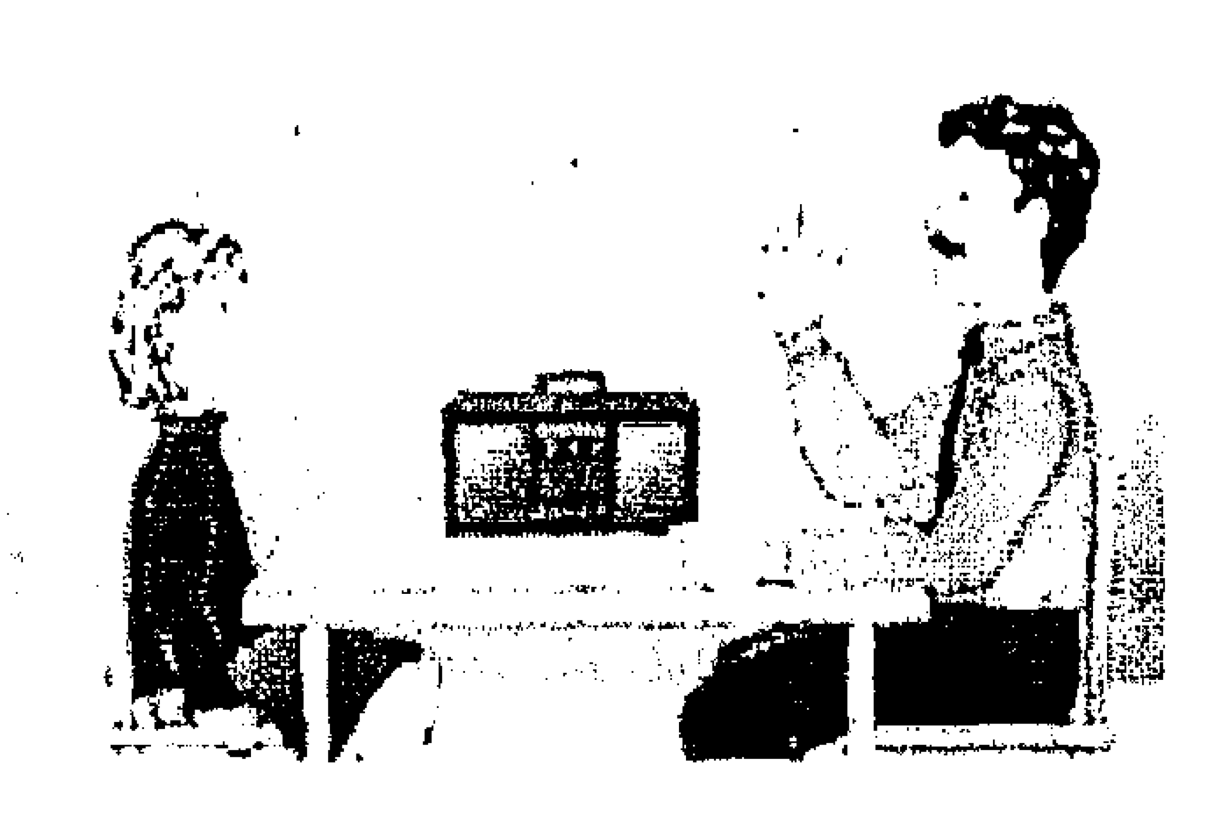
2- توليد الأسئلة:

بصرف النظر عن المادة العلمية، فمن المفيد للمتعلم أن يوجه لنفسه أسئلة قبل التعلم وأثنائه. هذه الأسئلة الذاتية تيسر الفهم وتشجع التلاميذ على التوقف والتفكير في العناصر الهامة في المادة التي يتعلموها: الشخصيات، الأفكار الرئيسية، العلاقة بين ما يقرءونه وخبراتهم الماضية، وما إذا كان لديهم أمثلة على ما يقرأون يساعدهم على التنبؤ بأشياء جديدة، وهذا يساعدهم على الوعي بدرجة استيعابهم والتحكم بشكل أفضل في التعلم (Sanacore, 1984).

3- الاختيار القصدي:

يستطيع المعلم أن يشجع الوعي بالتفكير بمساعدة التلاميذ على استكشاف نتائج اختباراتهم وقراراتهم قبل وأثناء عملية القرار، بحيث يدرك التلميذ العلاقة بين قراره وسلوكه وما انتهي إليه من تحصيل (إنجاز) - وحين يقدم المعلم توجيهه للتلاميذ دون تقييم (صواب/ خطأ) ولكن بإبراز أثر السلوك الذي قاموا به على النتائج التي حققوها - حين يقوم المعلم بهذا الدور، ينمو وعي التلاميذ بسلوكهم. فقول المعلم للتلميذ الصوت الذي تعمله بالقلم يشتت انتباهي - أفضل من قوله لا تلعب بالقلم - إذا كان الهدف تنمية الوعي بالتفكير.

4- استخدام محكات متعددة للتقييم:



يستطيع المعلم أن يشجع الوعي بالتفكير بأن يدعو التلاميذ لتقييم سلوكهم باستخدام محكات متعددة - أن يدعو التلاميذ للتأمل فيما قاموا به من أعمال على أساس محك: أشياء تساعد، أشياء تعوض، أو أشياء أحبوها، أشياء لم يحبوها، أو أشياء موجبة، أشياء سالبة. مفهوم المحك مفهوم هام للتفكير ويجب أن يكون واضحاً في ذهن التلاميذ يستخدموه في تصنيفات متعددة ويقيموا في ضوئه ما يقومون به من أنشطة.

5- التقدير:

يشجع المعلم التلميذ على تحديد الأداء الجيد الذي قام به ويعلنه على الزملاء ليحصل على تقديرهم: ما هي الأشياء التي تشعر بالفخر لأنك قمت بها؟ وكيف تريدنا أن نعبر عن تقديرنا لك. هذا يجعل التلاميذ أكثر وعياً بما يقومون به وأكثر قدرة على تكوين محكات داخلية للحكم على سلوكهم.

6- اعتبار كلمة "لا أستطيع" غير مقبولة أو مخالفة لقانون الفصل:

المعلم يقرر أن كلمات مثل "لا أستطيع - أنا بطيء - لا أعرف" كلها مرفوضة، ولكن من حق التلميذ أن يقرر ما يحتاج إليه من معلومات أو أدوات أو مهارات، وهذا ينمي لديهم الاتجاه نحو السعي والمثابرة للحصول على ما يحتاجونه. وكذلك القدرة على خلق استراتيجيات البحث عما يحتاجون من بيانات أو مساعدات وكيفية الحصول عليها من مصادر متعددة.

7- حفظ السجلات:

لعب الدور يساعد في تنمية الوعي بالتفكير حين يقوم التلاميذ بأدوار شخصيات أخرى فإنهم يدركوا خصائص هذه الشخصيات، والقيام بالدور يجعل التلميذ يتفهم استجابة هذه الشخصية في موقف معين، مما يخفف من تركيز إدراك التلميذ في ذاته فقط.

8- حفظ السجلات:

كتابة يوميات يساعد التلاميذ على إدراك العلاقة بين تفكيرهم وسلوكهم بصورة رمزية - والتسجيل يتيح الفرصة للتلاميذ للعودة للخبرات السابقة وكيفية إدراكهم لها، والمقارنة بينها وبين الإدراك الراهن، والنظر في عمليات التفكير واتخاذ القرار، وتحديد الجوانب التي كانت خافية وتذكر النجاحات والفشل.

9- المعلم كنموذج:

مع كل ما تقدم من أساليب يظل المعلم كنموذج هو صاحب التأثير الأكبر على التلاميذ لأن التلميذ يتعلم بتقليد الراشدين.

فالمعلم الذي لديه وعي بالتفكير يساعد تلاميذه على تنمية الوعي بتفكيرهم، والمؤشرات التي تفيد أن المعلم يستفيد من الوعي بالتفكير، أنه يشرك التلاميذ في خططه، ووصف أهدافه، وتقييم وتفسير سلوكه وحين يقوم بأخطاء يستطيع أن يصححها بتعديل المسار، ويعترف بأن هناك أشياء لا يعرفها، ولكنه يستطيع أن يضع خطة لمعرفتها، ويسعى للتعرف على آراء الآخرين وتقييمهم، ولديه نظام قيمي واضح ومعلن يتخذ قراراته في ضوئه، ويستطيع أن يقترب من التلاميذ، بأن يذكر شيئاً عن ايجابياته وسلبياته، ويعبر عن تفهمه وتقبله بالاستماع الجيد والوصف الدقيق لأفكار الآخرين ومشاعرهم.

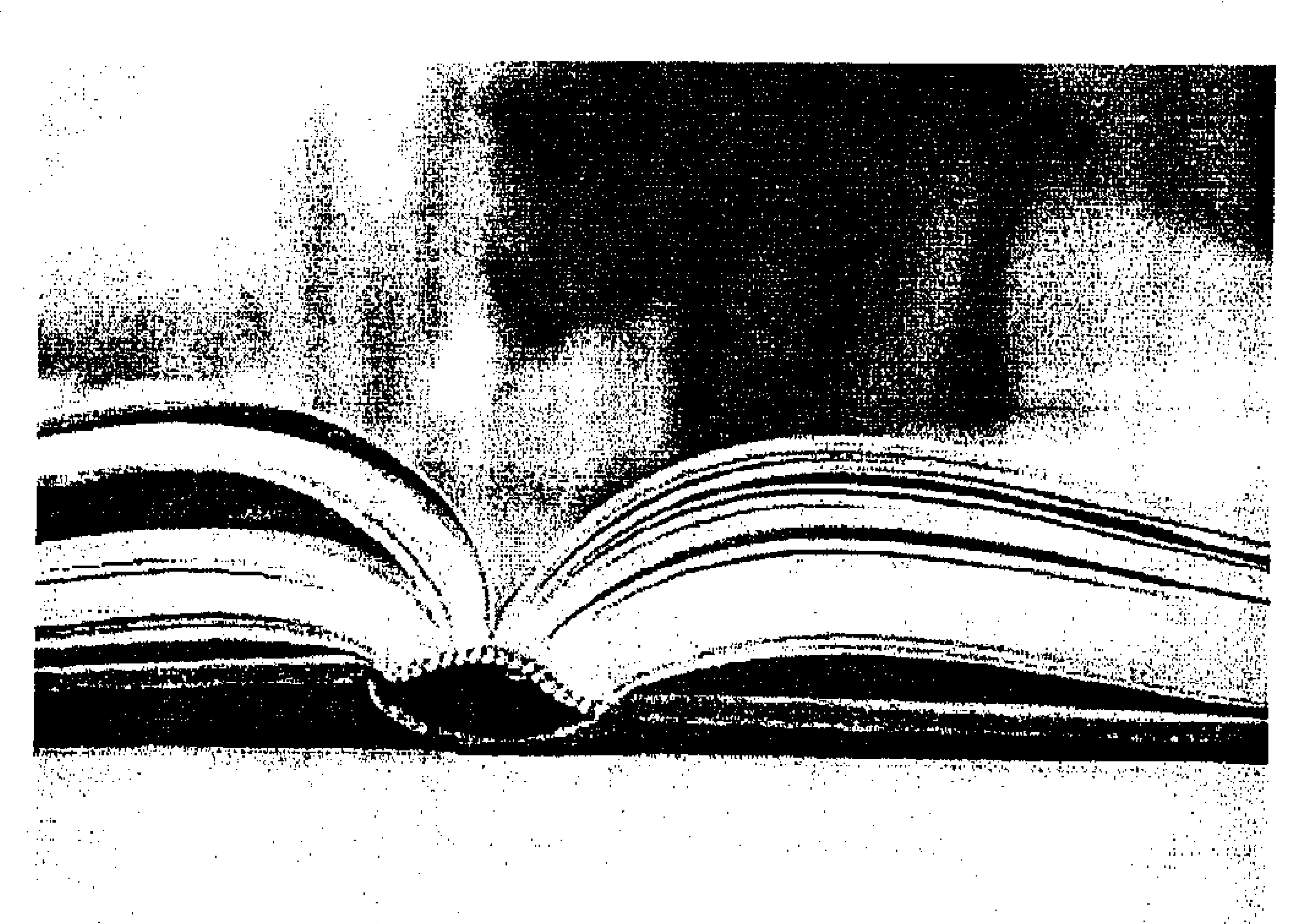
تقييم نمو قدرات الوعي بالتفكير:

نستطيع أن نقرر ما إذا كان التلاميذ قد أصبحوا أكثر وعياً بتفكيرهم بأن يصبحوا قادرين على وصف ما يدور في أذهانهم حين يفكرون، حين يسألون يستطيعون أن يقرروا الخطوات التي يتبعوها، ويقرروا أين يقف من الاستراتيجيات المطلوبة، يستطيعون أن يتبعوا الطرق التي أتبعوها، والعقبات التي واجهتهم في حل المشكلات، يستطيعون أن يحددوا نواحي النقص في البيانات التي لديهم، وكيف يضعون الخطط للحصول عليها.

وفي ضوء نمو الوعي بالتفكير يصبح التلاميذ أكثر مثابرة عند مواجهة صعوبات في حل المشكلات، وهذا يعني أن لديهم خطة منظمة لتحليل المشكلة، معرفة مسارات للبدء، الخطوات التي يجب إتباعها وكيف يدركون المؤشرات التي تدلهم أنهم على صواب.

وكذلك نرى التلاميذ أكثر فخراً بما ينجزوه، وأكثر قدرة على التعديل الذاتي لمساراتهم، وأكثر سعياً لتحقيق التميز، وأكثر أتونومية في حل المشكلات.

كان تدريس التفكير أفضل كشف في الثمانينيات والوعي بالتفكير دليل على النضج، ولذا فلابد أن يمثل الوعي بالتفكير مكانة في المقررات الدراسية.

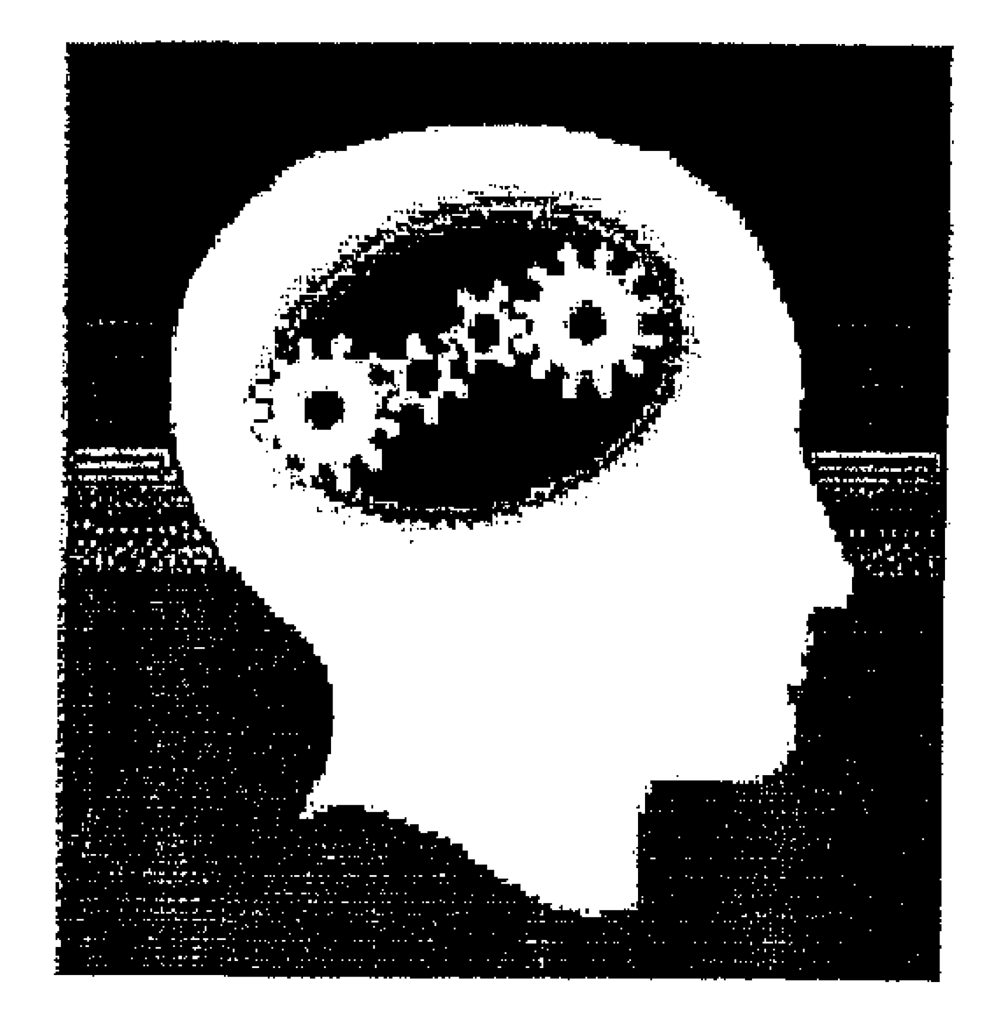


الدرس العاشر

استراتيجيات لتدعيم عمليات الميتا معرفة التفكير في التفكير

A strategy to Support Metacogntive processing

جيون فونتين وإثر فويسكو



تنمية قدرة التلاميذ على أن يفكروا في التفكير، أو أن ينمو الوعي والتحكم في عمليات التفكير أساس هام لدمج التفكير في عمليات التعلم داخل الفصل.

والميتا معرفة Metacognition الوعي بالتفكير، التفكير في التفكير، يساعد الدراسين على القيام بدور إيجابي في جميع المعلومات وتنظيمها وتكاملها ومتابعتها وتقييمها أثناء قيامهم بعملية التعلم.

التلاميذ الناجحون يقومون بتلقائية بالتأول في عملية التعلم وتنظيمها برغم أنهم لا يعوا لماذا ولا كيف يساعدهم ذلك في عملية التعلم وتنظيمها برغم أنهم لا يعوا لماذا ولا كيف يساعدهم ذلك في التعلم. أما التلاميذ الأقل كفاءة فهم لا ينتبهوا لهذه العمليات ولا يدركوا قيمتها، ولذا بدأ الباحثون في وضع استراتيجيات تساعد كل التلاميذ على تنمية الوعي بعمليات التفكير والتحكم فيها.

وقد استخدم منهج توجيه الأسئلة بنجاح لتحقيق هذا الهدف، ثم بدأ التفكير في وضع الأسئلة التي يمكن للتلميذ أن يسألها لنفسه أثناء معالجة المعلومات، والواقع أننا كنا نحاول ليس فقط خلق الوعي بعمليات التفكير ولكن أيضاً وضع منهج يمكن للتلاميذ استخدامه للتحكم في هذه العمليات.

وحين بدأ استخدام منهج الأسئلة في الفصل بدأ ظهور تغير في قلوب التلاميذ في القيام بالمهام التعليمية. وفيما يلي مثال لما كتبه أحد التلاميذ:

هناك أسئلة رائعة يمكن استخدامها عند التفكير في اتخاذ قرار أو حل مشكلة، فحين يكون هناك خطوات واضحة لحل المشكلة تكون الأمور أسهل وهذه الأسئلة مفيدة أيضاً في حل مشكلات مواقف الحياة اليومية وأنا سعيد بمعرفتي لهذه الأسئلة التي أستخدمها ليس الآن فقط، ولكن في حياتي المستقبلية.

وقد استمتع التلاميذ بهذا التحكم في العمليات، ووجدوا فيه وسيلة مفيدة في التعلم، إن المطلع على الكتابات في مجال الميتا معرفة نجد أن استخدام الأسئلة العامة أو الخطوات العامة لتوضيح بناء التعلم تكرر ذكره واقتراحه كثيراً كاستراتيجية فعالة، ويمكن تعميم استخدام مهارة الميتا معرفية عبر مواقف متعددة

ومشكلات متنوعة، فيمكن تدريب التلميذ أن يفكر قبل الشروع في حل مشكلة، ويسأل نفسه ويسأل الآخرين ليقرر ما إذا كان تعريف المشكلة واضحاً لديه، ويسأل نفسه عن الحلول التي وضعها، ويراقب نفسه أثناء محاولاته في التعلم ليقرر ما إذا كانت هذه المحاولات تحقق الهدف.

وقد قدم (Meichenbaum) 1985 اقتراحات مشابهة في عرضه لدراسات السلوك والعمليات المعرفية حيث يقرر أهمية توجيه التلميذ لاستخدام استراتيجيات إدارة الذات.

وفي ضوء ما تقدم قام الكاتب بتصميم سلسلة من الأسئلة لتنشيط عمليات الميتا معرفة في أي مستوى، من الحضانة إلى الجامعة، وقد حاولنا تحديد العمليات الميتا معرفة في كل سؤال كما هو موضح في الجدول الآتي:

السؤال	العملية التي يثيرها
1- ماذا أفعل؟	- خلق نقطة للتركيز (يساعد الذاكرة قصيرة المدى).
2- لماذا أفعل هذا؟	- خلق هدف.
3- لماذا يعتبر هذا هاماً؟	- خلق سبب للقيام به.
4- كيف يرتبط بما أعرفه؟	- التعرف على المجال المناسب أو العلاقة بين المعرفة الجديدة والمعرفة السابقة أو معرفة المواقف المشابهة.
5- ما هي الأسئلة التي أوجهها في هذا الموقف؟	- اكتشاف الجوانب الغير معلومة.
6- هل أحتاج خطة معينة لفهم هذا أو تعلمه؟	- لتصميم طريقة للتعلم.
7- كيف استخدم هذه المعلومات في جوانب حياتي الأخرى؟	- الاهتمام بالتطبيق في مواقف أخرى لربط المعلومة الجديدة بخبرات بعيدة المدى.
8- ما مدى كفاءتي في هذه العملية؟	- تقييم التقدم.
9- هل احتاج بذل جهد جديد؟	- لمتابعة ما إذا كان هناك حاجة لإجراء آخر.

ويلاحظ أن الأسئلة (1-4) قبل التعلم، (5-6) أثناء التعلم ، (7-9) بعد التعلم. هذه التساؤلات من 1-4 تستثير استخدام مهارات مثل جمع المعلومات (البيانات)، أما 5-6 فتتناول تنظيمها - تذكرها، توليد أفكار، أما 7-9 فتتناول تحليها، تكاملها، تقييمها.

وهذه المهارات جزء من أبعاد التفكير الأساسية التي يحتاج التلاميذ لتعلمها، وترجع فاعلية هذه الأسئلة إلى أنها تخلق بناءً انفعالياً ودافعاً ومعرفياً، وحين يبدأ التلاميذ في استخدام الأسئلة يصبحون أكثر شعوراً بالمسئولية عن تعلمهم ويقومون بدور أكثر إيجابية، ويبدو أن معالجة المعلومات بطريقة الأسئلة تستثير دوافع التلاميذ للنظر للتعلم في إطار خبراتهم السابقة، ومواقف حياتهم اليومية، مما يزيد احتمال تخزين المعلومات في الذاكرة بعيدة المدى ويجعل استخدامها في المستقبل وفي مواقف متنوعة أمراً يسيراً.

مثال لذلك: حين تقرأ طالبة فقرة ما باستخدام الأسئلة فتبدأ بتساؤل ماذا أفعل؟ وهنا تبدأ التركيز على نقاط معينة للقراءة الميتا معرفة، وحين تقرأ تضع هدفاً لتجيب عن التساؤل: لماذا أقرأ هذا؟ ولماذا يعتبر هذا هاماً؟

هذه المتابعة تعطيها الفرصة لتحديد النقاط الأساسية فيما تقرأ، كما يساعدها على الاهتمام بالحقائق والمترتبات لكي تستطيع فهم الفقرة فهماً كاملاً.

إن تتابع الأسئلة الميتا معرفية يسمح للتلاميذ بتكوين خطة لينتقل من البسيط إلى المركب، ويخلق بناءً يستخدمه في تكوين علاقات بين المفاهيم المختلفة.

مثال ذلك: إجابة الأسئلة من (4-8) يساعد التلميذ على نقل الخبرات التي يستمدها من هذه المعلومات عبر مواضيع متعددة وجديدة.

وقد وجد أن مراقبة التلاميذ أثناء أدائهم هذه الاستراتيجيات يساعدهم على استخدام الأسئلة والاحتفاظ بها، وكذلك الاحتفاظ بالمواد العلمية التي استخدمت في تعلمها.

وقد أيد كثير من الباحثين هذه النتيجة. ومما يساعد على نجاح استراتيجية توجيه الأسئلة الميتا معرفية أن تتناسب مع المرحلة العمرية التي تقدم لها ففي السنوات الأولى من المرحلة الابتدائية يتعلم الأطفال أسئلة مثل: ماذا أفعل؟، لماذا أفعل هذا؟، وفي السنوات التالية يتقدم الأطفال لأسئلة أكثر عمقاً؛ مثل: ما أهمية القيام بهذا؟ وفي بداية المرحلة الإعدادية يكون التلاميذ قادرين على استخدام جميع الأسئلة الميتا معرفية.

ويعبر التلاميذ عن فائدة هذه الأسئلة إذا تقول إحدى التلميذات أنها لم تكن تفكر أن هناك نظام أو خطوات تساعد في حل المشكلة، وأن فكرة طرح الأسئلة الميتا معرفية ممتازة لأنها تدعو للتفكير في جوانب المشكلة المختلفة مما يجعلها أسهل في الحل.

وحين تقدم الأسئلة بطريقة منطقية وبما يناسب من المتعلم فإنها تقوي قدرة التلاميذ على أن يتابعوا تعلمهم ويتأملوا ويراقبوا عمليات تفكيرهم، وهذا في ذاته يحقق أهداف التعلم، وييسر تحقيقها، ويعبر أحد المعلمين عن ذلك بقوله أن يفكر في التلاميذ ويقوم بتقدير نموهم وهذا يجعله يوجه أسئلة مثل ماذا أدرس؟ ولماذا أدرس هذا الموضوع؟.

وقد استخدمت هذه الأسئلة بأسلوبين.

الأسلوب الأول:

من خلال برنامج عام يقدم لجميع تلاميذ المدرسة وهو برنامج "قف وفكر" وكان يطلب من تلاميذ المرحلة الابتدائية أن يتوقف - يفكر - يتأمل في الاسئلة: ماذا أفعل؟ لماذا أفعله؟ ويوجه لنفسه هذه الأسئلة في جميع أوجه النشاط الدراسية داخل الفصل وخارجه، ويدعم هذا البرنامج تدريب المعلمين للتلاميذ على الإجابة بأن يقدموا نماذج لاستخدام الأسئلة والإجابة عنها. ولأن الأسئلة انتشرت في المدرسة كلها فقد أصبحت استراتيجية يلجا لها التلاميذ في المواقف المختلفة، توقف - فكر - أجب على الأسئلة الميتا معرفية - وكانت هيئة التدريس والإدارة تدعم هذا السلوك بأن يقوم المعلمون أنفسهم بنفس النشاط لحل المشكلات والاستجابة للمواقف المختلفة في المدرسة.

وكثير منهم تمثل الأسئلة وأصبحت مكوناً من محصلته يستخدمها بتلقائية، وقد لاحظ الآباء والمعلمون أن نسبة الاندفاع أصبحت أقل، وأن بيئة المدرسة أصبحت أفضل في ضوء شعور التلاميذ أنهم متحكمين أكثر في مجريات الأحداث الخاصة بتعلمهم وحياتهم بشكل عام، وتعتبر الإجابة التالية لمدرسة في المرحلة الابتدائية عن ملاحظتها لتغير سلوك الأطفال.

يأخذ التلاميذ وقتاً أطول للتفكير قبل الشروع في الاستجابة ويظهروا اهتماماً أكبر بأقرانهم في الأنشطة المشتركة كما يعبروا عن إحساسهم بالمسئولية نحو أفكارهم وسلوكهم.

ولكن النتائج كانت أقل إيجابية مع التلاميذ الأكبر سناً ولكنها إيجابية وقد يرجع ذلك لقصر مدة البرنامج، ولأن متطلبات النمو تتغير بتغير الفئة العمرية.

الأسلوب الثاني:

من خلال أسلوب تفصيلي محدد، فقد استخدمت الأسئلة الميتا معرفية التسعة على بعض فروق المرحلة الثانوية كجزء أساسي في مقررين مختلفين وكان يتم تقديم الأسئلة، وتعريفها، والرجوع إليها، واستخدامها كجزء من الاستراتيجيات التعليمة. ولقد كانت الدروس والمهام التعليمية تقدم بحث تتفق في كل تفاصيلها مع الأسئلة الميتا معرفية. ويبدو أن هذا التفصيل الدقيق والربط المباشر بين الأسئلة ومهام التعليم ساعد التلاميذ على تطبيقها بكفاءة أكبر، ولكن يبدو أن البعض لا يستطيع الالتزام بالتفاصيل الدقيقة في بناء المهام التعليمية، وهذا شيء متوقع في ضوء اختلاف أساليب التلاميذ في التعلم إما لاختلاف البناء الشخصي أو التفاوت في النمو المعرفي أو لصعوبات في نقل الخبرة أو لأن لديهم استراتيجيات أفضل.

والخلاصة أن النتائج التي توصلنا إليها تفيد أن استخدام هذه الأسئلة يحقق نتائج إيجابية في تنمية الدافعية والشعور بالمسئولية لدى المتعلم.

إن الأسئلة الميتا معرفية تساعد التلاميذ على التحكم في عمليات التفكير بحيث يدركوا التعلم كوحدة ذات مفاهيم مرتبطة بعضها بالبعض الآخر، وليس مجموعة من المعلومات المتناثرة. تكوين بناء واضح محدد للتعلم وإدراك المفاهيم باعتبار ما بينها من ارتباط يساعد التلاميذ على التعلم بكفاءة أكبر واستخدام ما تعلموه في حياتهم بشكل عام.



المراجـــع

References

Aben, M. (1952). Morphological creativity. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Ackoff, R.L., & Vergara, E. (1981). Creativity in problem-solving and planning: A review. European Journal of Operational Research. 7,1-13.

Ackoff. R.A., & Vergara, , E. (1981). Creativity in problem Solving and running: A review. Eurpean Journal of Operational Research. 7,1-13.

Adair, J. (1989). Great leaders. Guilford, UK: Talbot Adair Press. Ainsworth-Land. V. (1982). Imaging and creativity: An integrating perspective. Journal of Creativity Behavior, 16(I), 5-28.

Adams. J.L (J 974). Conceptual blockbusting: A guide to better ideas. San Francisco, CA: W.H. Frccm:.m.

Arnold. J.E. (1962). Education for innovation, In S.L Parnes & H.F. Harding (Eds.), A sourcebook for creative thinking. New York: Charlrles Scribner.

Aspen Systems (April 1982). - Topics in Learning and Learning Disabilities 2, 1.

Atkinsl. R.C., & Shiffrin, R.M. (1971). The control of short-term memory, Scientific American, p.225.

Bandura, A. (1978). "The -Self System in Reciprocal Determinism." American Psychologist 33: 344 ... 358.

Bannister, D., & Fransella, F. (1971). Inquiring man. Harmondswoth, UK: Penguin.

Baron , J. (1985) Rationality and Intelligence. New York Cambridge University Press.

Barron. F. (1968). Creativity and personal freedom. Princeton, NJ: Van Nosrrand.

Basadur, M.(1988). NceJcJ research in creativity for business and industrial applications. In S.G. Isaksen (Ed.). Frontiers of creativity research: Beyond the basics (PP. 390-416). Buffalo, NY: Bearly Limited.

Beer, S. (1966). Decision and control. Chichester, UK: \Viley. Beer, S. (1972). Brain of the firm. Chichester, UK: Wiley.

Beer, S. (1979). The heart of the ente'1/rise, Chichester, UK: Wiley. Belbin, M. (1981). Management teams: Why they succeed or fail. London: Heinemann.

Belmont, J., E. ,Butterfield, and R. Ferretti. (1982). "To Secure" Transfer of Training, "Instruction and Self Management Skills." In How and How Much Can Intelligence Be h1creased, edited by D.K. Detterman and R.J. Sternberg, pp. 147-154.

Besemer, S.P., & O'Quin, K. (1987). Creative product analysis: Testing a model by developing a judging instrument. Journal of Creative Behavior, 20, 115·126.

Beyer, B.K. (1987). Practical Strategies for the Teaching of 'Thinking. Boston Mass.: Allyn and Bacon.

Bloom , B.S. and L.J. Broder (1950). Problem-Solving Processes of College Students., Chicago: University of Chicago Press.

Borkowski, J.G. (1985). "Signs of Intelligence: Strategy Generalization and Metacognition." In The Growth' of Reflection in Children, edited by S.R. Yusen. Madison: University of. Wisconsin Press, Academic Press.

Briggs-Meyers, I. (1980). Gifts Differing. Palo Alto, Calif.: Consulting Psychologists Press.

Brightman, H.J. (1980)- Problem Solving: A Logical and Creative Approach. Atlanta: Georgia State University, College of Business Administration. Business Publishing Division .

Brown, A.L. (1978). "Knowing When, 'Where, and How to Remember: A Problem in Metacognition.", In Advances in Instructional Psychology, edited by R. Glaser. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Brown, A.L. (1985) ..... "Mental. Orthopedics, training Cognitive Skills: An Interview with Alfred Binet." In Thinking and Learning Skills, Volume II: Research and Open Questions, edited by 'J.W.' 'Segal, S. Chipman, and R. Glaser. Hilisdale, N.J.: Erlbaum.

Burtis, P.J., C. Bereiter, M. Scardamalia, and J. Tetroe. (1981). "The Development of Planning in Writing." In Explorations in the Development of Writing, edited by , G. Wells and B.M. Kroll. ,New York: Plenum.

Butler, K.. (1986). Learning and Teaching Style: In Theory and In Pr3ctice. Maynard, Mass.: Gabriel Systems.

Butterfield., E., C. Wambold, and J. Belmont. (March1973). "On the Theory and Practice of Improving Short-Term Memory" ,American Journal of Mental Deficiency 77, 5: 654-669.

Carson, J. W. & Rickards. T. (1979). Industrial new-product development. Farnborough, UK: Gower Press.

Carson, J.W. (1989). Innovation: A battleplan for the J 990s . Farnborough, UK: Gower Press.

Chiappena,' E.L. (April-June 1)76): "A Review of Piagetian Studies Relevant to Science Instruction at the Secondary and College Level." Science Education 60,2: 253-26L.

Churchman, C.W., & Schcinhlatl. A.H. (1965). The researcher and the manager: A dialectic of implementation. Management Science, 11(4), B69-B87.

Costa, A.L .. (October 1981). "Teaching for Intelligent Behavior." Educational Leadership 39, I: 29-31.

Crosby, P.B. (1989). Let:\" talk quality. New York: McGraw-Hill.

Csikszcmmihalyi, M. (1988). Society, culture and person: A systems view of creativity. III RJ. Sternberg (Ed.). The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives (pp.325-339). New York: Cambridge University Press.

Danzing, E. , Nevis, E., & Nevis, S. (1970). Blocks to creativity (Unpublished training workshop package). Danzig-Nevis International, Inc.

Dauw, D.C., & Fredian, A.J. (1971). Creativity and innovation in Organizational. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.

deBono, E. (1971). Lateral thinking for management. London, UK: McGraw-Hill.

Deming, W.E. (1986). Our of crisis. Cambridge, MA: MIT Press.

Dewey, J. (1933). How We Think: A Restatement of The Relation of Reflective Thinking to the Education Process. Boston: Heath.

Dunckcr, K, (1926). A qualitative study of productive thinking. Journal of Genetic Psychology. 33, 642-708.

Ekvall. G. (1986). Creative climate questionnaire. Stockholm: FA Radel. The Swedish Council for Management and Organizational St'f14viour.

FralKis.... D., & Woodcock, M. (1975). People at work. San Diego, CA University Associates.

Francis, B.L (1976). Relationships between theoretical constructs of creativity and two major practical techniques of creative prOblem solving. Unpublished thesis, University of Manchester, M1I1chcstcr, UK.

Gcschka, H. (1986). Creativity workshop in product in innovation.

Geschka, H. (1983). Creativity techniques in product planning and development: A view from West Germany. R &D Management, 13(3),169-183.

Gordon, W.J.J. (1956, November/December). Operaliollal approach to creativity. Harvard Business Review. pp. 41-51.

Gregory C.E. (1967). The management of intelligence: Scientific problem solving and creativity. New York: McGraw-Hill.

Haefele, I.W. (1962). Creativity and Innovation. New York: Reinhold. Handy, C.B. (1988). The age of unreason. London: Hutchison.

Hill, P. (1988). Innovation using creative problem-solving techniques. Creativity & 1I1110vation Yearbook, I, 106-111. Manchester, UK: Manchester Business School.

Hocevar, D., & Bachelor, T. (1989). A taxonomy and critique of measurements used in the study of creativity. In J.A. Glover, R. Ronning, & C. Reynolds (Eds.). Handbook of creativity. New York: Plenum.

Isaksen, S.G. (1988). Concepts of creativity in P. Colemont et al. (Eds.). Creativity and innovation: Towards a European network . Deventer, Netherlands: K1uwer.

Isaksen, S.G., & Murdock, M.C. (1990). The outlook for the study of creativity: An emerging discipline? Studia Psyhcologica, 32, 53- 77.

Isaksen, S.G., & Treffinger, D.1. (1985). Creative problem-solving: The basic course. Buffalo, NY: Bearly Limited.

Jantsch, E. (1967). Technological forecasting in perspective. Paris: OECD.

Jones, L. (1987). The development and testing of a psychological instrument to measure barriers to effective problem solving. Unpublished masters thesis, University of Manchester, Manchester, UK.

Khandwalla, P.N. (1984). The fourth eye. Allahabad. India: Wheeler and Co.

Kinon, M.J. (1989). Adaptors and innovators: Styles of creativity and problem-solving. London: Routledge.

Kirton, MJ. (1985). Kirton adoption-innovation inventory. Hatfield, England: Hatfield Polytechnic.

Koestler, A. (1964). The act of creation. London: Hutchinson.

Kolb, D.A. (1976). Learning style inventory technical manual. Boston,

Larson, J., & LaFasto, F.M.J. (1989). TeallH1/ork: What must go right/ what can go wrong. Beverly Hills, CA: Sage.

Lipman, M., A.M. Sharp, and F.S. Oscanyon (1980) Thinking in the Classroom. 2nd ed. Philadelphia, Pa.: Temple University Press.

Lupton, T. (1984). University Business Schools: Looking to the future. Creativity & Innovation Network, 10, (2), 57-65.

Mackinnon, D.W. (1962). The personality correlates of creativity: A study of American architects. In G.S. Neilson (Ed.), Proceedings of Fourteenth Congress on Applied Psychology, 2, 11-39 .

Magyari-Bcck, I. (1985). Creatological studies. Budapest University of Economics Papers on Labor Economics. 6, 1-76, Budapest.

Magyari-Beck, 1. (1993). Cryptology: A potential p'aradigm for an emerging discipline, In S.G. Isaksen, M.C. Murdock, R.L. Fire-stein, & D.J. Treffinger (Eds.), Understanding and recognizing creativity: The emergence of a discipline (pp. 48-82). Norwood, NJ: Ablex .

Magyari-Ikck. I. (1988). New concepts about personal creativity. Creativity & Innovation Yearbook, 1, 121-126.Manchesler, UK: Manchester Business School.

McPherson, IH. (1969). Structured approaches to creativity (Rep. No. 385). Stanford, CA: .Stanford Research Institute Long-Range Planning Service

Morgan, G. (1986). Images of orgnization. Beverly Hills, CA: Sage. t-,·forgan. G. (1989). Creative organization theory: A reource book.

Morgan, J.S. (1968). Improving your creativity on the job. New York: American Management Association.

Morris, J. (1984, October).Getting the learning spiral to work. Development Learning and Organizational Change Conference. Bradford University, Yorkshire. UK.

Mumford, E. (I9R3). Designing human systems. Manchester. UK:

Murdock, M.C. (1989, December). Identifying blocks and barriers for managing conflict creatively. Paper presented at Second European Conference on Creativity and Innovation, Noordwijk, Netherlands.

Newell, A., Shaw, J.C, & Simon, H.A. (1962). The processes of creative thinking. In E.H. Gruber, G. Tyrell, & t.,,1. Wertheimer (Eds.). Contemporary approaches to creative thinking. New York: Athellon Press.

Nisbett, E., and L. Ross (1980) Human Inference: Strategies and shortcomings of Social Judgments. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Novelli, L. (1993). Using alternative perspectives to bulid more robust theories of organizational creativity. In s. G. Isaksen, M.C. Murdock, R.L. Firestein, & DJ. Treffinger (Eds.). Understanding and recognizing creativity: The emergence of a discipline (pp. 281-295). Norwood, NJ: Ablcx.

O'Quin, K & Besemer,S.P. (1989) . The development, reliability, and validity 1'0 the revised creative product semantic scale. Creativity Research Journal, 2, 267-278.

Osborn, A.F. (1949). Applied imagination. New York: Charles Scribner.

Parker, M. (11)87 .December 13-16). Let's share some experiences on organiz.ational visioning. First European Conference on Ceativity and Innovation, Noordvijk, Netherlands.

Parnes, S.1. , Noller, R.B., & Biondi, A.M. (1977). A guide to creative aClion. New York: Charles Scribner.

Parnes, SJ. (1967). Crwtive behavior guidebook. New York: Charles Scribner.

Parnes, SJ. (1981) . The Magic of your mind. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.

Parnes. S.J. (1988). The creative studies project. In S.G. Isaksen (Ed.). Frontiers of creativity research: Beyond the basics (pp. 156-188). Buffalo, NY: Bearly Limited.

Peters, T., & Waterman, R. (I982)./1I search of excellence. New York: Harper & Row.

Puccio, G.J. (1990). Person-environment: Using Kirtons Adaptor Innovator theory to determine the effect of stylistic fit upon stress, job satisfaction and creative performance. Unpublished doctoral thesis, University of Manchester, UK.

Raina, M.K. (J 993). Ethnocentric confines in creativity research. In S.G. Isaksen. M.C. Murdock. R.L. Firestein, & D.J. Treffinger (Eds.). Understanding and recognizing creativity: The emergence of a discipline (pp.235-253). Norwood,. NJ: Ablex.

Rhodes, M. (1961, April). An analysis to creativity. PhiDelta Kappall, pp. 305-310.

Rhodes, M. (1987) An analysis of creativity, In S.G. Isaksen (E(L), Frontiers of creativity research: Reyond the basics (pr. 216-222). Buffalo, NY: Bearly Limited.

Rickards, & H. Smcckcs (Eds.). Creativity and innovation: Towards a European network. Deventer, Netherlands: Kluwcr.

Sanacore, J.· (May 1984) ... 'Metacognition. and the Improvement of Reading: Some Important Links." Journal of Reading: 27, 8: 706-712.

Shallcross, D., & Sisk, D.A. (1989). Intuition: An inner way of knowing. Buffalo, NY: Bearly Limited.

Simbcrg, A. (1964). Crc3tivity 3t work: The practical application of a complete program, Boston, MA: Inuusllial Education Institute.

Simon, I-La. (1960). Administrative behavior (2nd cd.). London: Macmillan.

Sternberg, R. and R. Wagner (1982). "Understanding Intelligence: .What's .In It for Education." Paper submitted -to 'the National Commission on Excellence

Taggart, W.M. (1984, October). A 'whole brain' model of human information processing. Development Learning and Organizational Change Conference, Bradford University, Yorkshire, UK.

Talbot, R. & Rickards, T. (1984). Developing creativity. In C.Cox & J. Beck (Eds.) Management development: Advances in theory and practice. Chichester, UK: Wiley.

Talbot, R.J. (1984, September. Situational influences on learning style. Paper presented at Intern3tiona1 Conference on Development. Learning and Organizational Change, Bradford University, UK.

Van Gundy, A.B. (1987). Organizational creativity and innovation. In S. G. Isaksen (Ed.), Frontiers of creativity research: Beyond the basics (pp.358-379). Buffalo, NY: Bearly Limited .

Vernon, P. (1970). Creativity: Collected readings. Harmondsworth, Uk: Penguin.

Whimbey, A .. and L.S. Whimbey. (1976); Intelligence Can , . Be Taught. New York: Bantam..

Yamada, K. (1987). Creativity in Japan. Creativity & Innovation Network, 12, 33-40.

Zais, R.S. (1976). Curriculum principles and foundations. New York: Harper & Row.

Zwicky, F. (1948). Morphological method of analysis construction New York: Interscience.

الهيكل التنظيمي وفهرس المحتويات



المؤلف
الدكتور/ محمد عبدالهادي حسين
رائد التنمية البشرية

- دكتوراه علم النفس، تخصص ذكاء، جامعة عين شمس.
- أول من كتب باللغة العربية عن نظرية الذكاءات المتعددة، ونظرية الذكاء المتعلم لديفيد بركنز، وأول من أصدر أعمال فكرية وعلمية متكاملة عن نظرية الذكاءات المتعددة على مستوى الأمة العربية. ويعتبره كثيرون مؤسس هاتان النظريتان على مستوى الأمة، حيث تزيد مؤلفاته عن 30 كتاباً حتى الآن في الذكاءات المتعدد والمشروع صفر والمدارس الذكية، وتنمية القدرات العقلية المعرفية.
- بدأ حياته العلمية بعد حصوله على درجة الدكتوراه في الذكاء بإنتاج كتاب قياس وتقييم الذكاءات المتعددة لأول مرة على مستوى الأمة العربية والإسلامية في عام 2000 لذا يعتبره كثيرون مؤسس نظرية الذكاءات المتعددة العربية ومهندس إدخالها على مستوى الأمة العربية والإسلامية والوطن العربي الكبير، كما أنه قدم عدة أبحاث متعددة في تطوير نظرية الذكاءات المتعددة لهوارد جاردنر، والمشروع صفر وجودة التعليم، والذكاء المتعلم لديفيد بركنز.
- عضو في العديد من الجمعيات العلمية والمهنية بمصر والخارج.
- شارك في برامج التدريب والتطوير في العديد من المجالس القومية المتخصصة والجامعات.
- شارك في العدد من المؤتمرات العلمية والمهنية بمصر والدول العربية.
- له عدة مؤلفات علمية شهيرة وبحوث متنوعة عن الذكاءات، من أشهرها:
  - ☐ تربويات المخ البشري..
  - ☐ قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعدد.ة.
  - ☐ الاكتشاف المبكر للذكاءات المتعددة.
  - ☐ المشروع الدولي - صفر Project-Zero الخاص بتطوير جودة نظم التعليم الذكية.
  - ☐ المدارس الذكية Smart Schools ونظرية الذكاء المتعلم لديفيد بركنز Learnable intelligence
  - ☐ مشروعات الذكاء العملي في المدارس Practical intelligence in schools.
  - ☐ نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها الذكية لتطوير جودة التعليم.
  - ☐ ذكاء الاستعدادات (Dispositions) وذكاء نقل الخبرة (Transfer intelligence)

يمكن مراسلته على البريد الإلكتروني: mohamedabelhadi6@yahoo.com

أو الاتصال على الموبايل: (00202-0108165012) - منزل : (00202-26388522)

أو العنوان التالي: 1 شارع 6 مساكن حلمية الزيتون - القاهرة - جمهورية مصر العربية

مكتبة التعلم النشط
ACTIVE LEARNING LIBRARY

تهدف هذه المكتبة إلى تحقيق أقصى استفادة من الخبرات والتجارب العالمية والدروس الدولية المتاحة حالياً في التعلم النشط (ACTIVEL LEARNING) من خلال التركيز على تقويم عشرات ، بل ومئات من الاستراتيجيات الجديدة الخاصة بممارسات التعلم النشط والطرق والأساليب الجديدة اللازمة لتحقيق النجاح الأكاديمى وتكريس انعكاسات التعلم النشط في الحياة العملية والارتقاء بالمخرجات العلمية والأكاديمية :

وتتضمن هذه المكتبة ثمار المشروعات الدولية التالية :

- مشروع الذكاء المتعلم لديفيد بركنز (DAVID PERKINS) :

LEARNABLE INTELLIGENCE

- مشروع الذكاء الذكاء الناجح لروبرت ستيرنبرج (ROBERT STERNBERG)

SUCCESSFUL INTELLIGENCE

- مشروع الذكاء العاطفي لبار-أون (BAR-ON) :

EMOTIONAL INTELLIGENCE

- مشروع التعلم النشط للمدارس المتعددة الذكاءات :

ACTIVEL LEARNING FOR MULTIPLE INTELLIGENCES SCHOOLS

- مشروع الإغناء والإثراء الموسع للتجارب والخبرات :

SCHOOL WIDEENRICHMENTMOPEL PROJECT

- مشروع البرمجة اللغوية العصبية (N.L.P) :

NEURO LINGUISTIC PROGRAMMING PROJECT



للنشر والتوزيع


ISBN 977-380-172-1

